MUSEO DE PENONOMÉ

REPLANTEAMIENTO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL

PROYECTO

Museo de Penonomé – (Coclé)

ENTREGABLE

PRE-GUIÓN CURATORIAL Y PROPUESTA EXPOSITIVA

Febrero 2023

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

Antropólogos Asociados

ASESORÍA TÉCNICA

Mgter. Carlos Gómez

Mgter. Jonathan Hernández Arana

Lic. Alejandra Quintero

CONTENIDO

El Museo de Penonomé 1

Visitantes 1

Salas temáticas 2

Conceptualización espacial 3

Del museo en general 3

De la exhibición temporal actual 4

Renovación de exposición temporal 7

Propuesta 7

Conceptualización temática 8

Guión científico 9

Los objetos cuentan historias 9

El estudio del pasado 11

Guión curatorial 14

Eje 1 | Los objetos cuentan historias 14

Eje 2 | El estudio del pasado 30

Guión museográfico 38

Textos 38

Planos 57

Propuesta gráfica 67

Aplicación 71

Renders 78

Selección de piezas 90

Bibliografía 104

El Museo de Penonomé

El Museo de Penonomé está ubicado en la parte antigua de esta ciudad, capital de la provincia de Coclé. Fue inaugurado el 30 de abril de 1981 en el marco de los cuatrocientos años de su fundación. El espacio está compuesto por un conjunto de cuatro casas, que pertenecieron al médico Aquilino Tejeira Pezet (m. 1907) y su familia.

La creación de esta institución surge por un grupo interdisciplinario llamado *Amigos del Museo,* liderado por el profesor Olmedo Domingo Oberto, iniciativa que fue acogida por el Instituto Nacional de Cultura y la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico. Actualmente forma parte de la arquitectura institucional del Estado panameño.

La museografía está conformada por utensilios, mobiliario y decoraciones domésticas de inicios del siglo XX, donado por las familias Arosemena Begovich y Tejeira. La colección incluye piezas relacionadas con la arqueología, el arte religioso y colonial, la etnografía y la extracción del cucuá rojo.

Visitantes

Desafortunadamente no se cuenta con suficientes datos para caracterizar a la tipología de visitantes del museo, pues recientemente se dejó de contabilizar y no se realizó una segmentación. De acuerdo con el sistema de información cultural de Panamá, en los últimos 10 años el número máximo de visitantes que ha recibido fue de 1986 en 2011, un promedio de 7 diarios.

Tabla 1. Cantidad de visitantes a los museos estatales de 2011 a 2017. Fuente SICULTURA

MUSEO	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**
Museo Antropológico Reina Torres de Araúz	756	0	0	0	0	0	0
Museo de Arte Religioso Colonial	0	0	0	5,065	44,292	49,106	15,366
Museo de Historia de Panamá	1,937	564	4,106	4,101	5,867	5,410	2,966
Museo Afroantillano de Panamá	1,163	1,337	1,349	2,289	2,752	2,220	3,334
Museo de Penonomé	*1,986*	*330*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Museo Parque Arqueológico El Caño	3,957	9,318	7,985	8,308	11,960	8,224	8,075
Museo Regional de Aguadulce Stella Sierra	2,091	2,704	463	1,527	1,945	2,049	2,550

Museo de la Real Aduana de Portobelo	3,632	4,098	2,486	2,833	4,713	3,372	4,926
Museo de Herrera Fabio Rodríguez	3,697	3,953	3,465	3,293	3,601	3,570	4,423

Salas temáticas

La organización temática del Museo de Penonomé en la actualidad es la siguiente:

Sala 1: La historia del edificio

- La vivienda en Penonomé principios del siglo XX: Casa Tejeira
- La provincia de Coclé
- Gil Blas Tejeira Fernández

Sala 2: Proceso de restauración de un púlpito

Sala 3: Exhibición de piezas arqueológicas de:

- Sitio Conte
- Abrigo Capacho
- Sitio el Caño

Sala 4:

- Exhibición de elementos del sombrero pintado
- Exhibición de elementos religiosos

Exposición temporal

- Donoso y La Pintada ancestrales
- Donoso y La Pintada en el pasado
- El Caribe central panameño
- Cacicazgo
- Fechamientos absolutos

- Ocupación del territorio
- Patrón de asentamiento
- Cultura material
- Cerámica
- Lítica
- Al rescate de nuestra historia
- Compromiso con el patrimonio
- Norma vigente
- Proyecto arqueológico de la mina
- Actividades del proyecto
- Equipo de trabajo
- La mina en cifras

Conceptualización espacial

Del museo en general

- La forma de la planta es rectangular y las paredes están pintadas en color blanco tanto al interior como al exterior, existiendo detalles en color azul en las fachadas, remarcando el zócalo, los huecos, así como en las columnas y elementos estructurales principales del exterior.
- La estructura portante es de madera vista, al igual que la subestructura de tabla y caña que sostiene el techo de teja cerámica tradicional.
- En el acceso existe luz natural proveniente de la puerta principal del museo, que se mantiene siempre abierta.
- La ventilación es natural, ya que el edificio no cuenta con aire acondicionado, ni clima controlado.
- En la pared que da a la fachada de acceso hay una puerta doble y en la pared posterior una ventana. Las otras dos paredes tienen un vano doble para pasar de una galería a otra. El piso es de cemento pulido toscamente, de manera que su tonalidad oscila entre diferentes tonos de gris que van del oscuro casi negro a un tono medio.
- La altura del espacio interior varía de 2.60m en su parte más baja a 5.60m en su parte más alta.

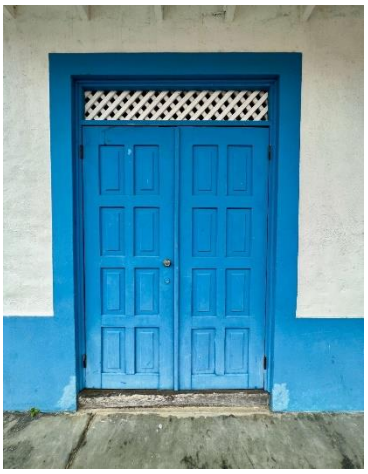


Ilustración 1. Fotografías del estado actual del exterior del Museo de Penonomé.

De la exhibición temporal actual

- El espacio expositivo cuenta con una superficie de unos 40m^2 y actualmente se encuentra dividido en dos partes.
- La exhibición está compuesta por lonas y paneles de *sintra* (núcleo de PVC) sobre las paredes, que están recubiertos con vinil adhesivo impreso.
- En el centro de las salas están instaladas varias vitrinas, fabricadas con paneles de *plywood* regular y marcos de madera pintados en gris medio, dentro de las cuales se exhiben piezas de cerámica y lítica.
- Electricidad: Consta de un interruptor de luz y un tomacorriente. Adicionalmente se han agregado dos tomacorrientes externos con molduras para la instalación de los elementos multimedia. La iluminación de las vitrinas es alimentada por cables colgantes que provienen del techo. El panel eléctrico tiene espacio para agregar dos circuitos más.
- Multimedia: Existen bocinas, audífonos y tabletas táctiles para el contenido multimedia.
- Iluminación: La iluminación del lugar consta de rieles con luces tipo spot, con focos de 6000K de temperatura de color y una luz tenue de 2700K para el interior de las vitrinas.
- Afectaciones:
- El espacio tiene problemas de goteras debido a que el techo de la casa es una estructura original de quincha cubierta con tejas y algunas se encuentran movidas. En ocasiones el agua se filtra dentro de las vitrinas.

- Las vitrinas sufren un problema de infestación de xilófagos no controlado a pesar de realizarse fumigaciones periódicas. Se observan restos de polvo producido por estos insectos en el interior de las vitrinas y sobre las piezas exhibidas.
- Los bordes de los recubrimientos de algunos paneles están despegados.
- Los dispositivos multimedia no funcionan desde hace algún tiempo y no se ha contado con los recursos para repararlos, ya que no se cuenta con un departamento de mantenimiento dedicado. El director comentó que los audífonos se deterioraron en muy poco tiempo.
- La luz que emiten los focos de 6000K es muy brillante y concentrada, ocasionando un constante resplandor que puede resultar molesto al visitante.

Ilustración 2. Fotografías actuales del interior del Museo de Penonomé.

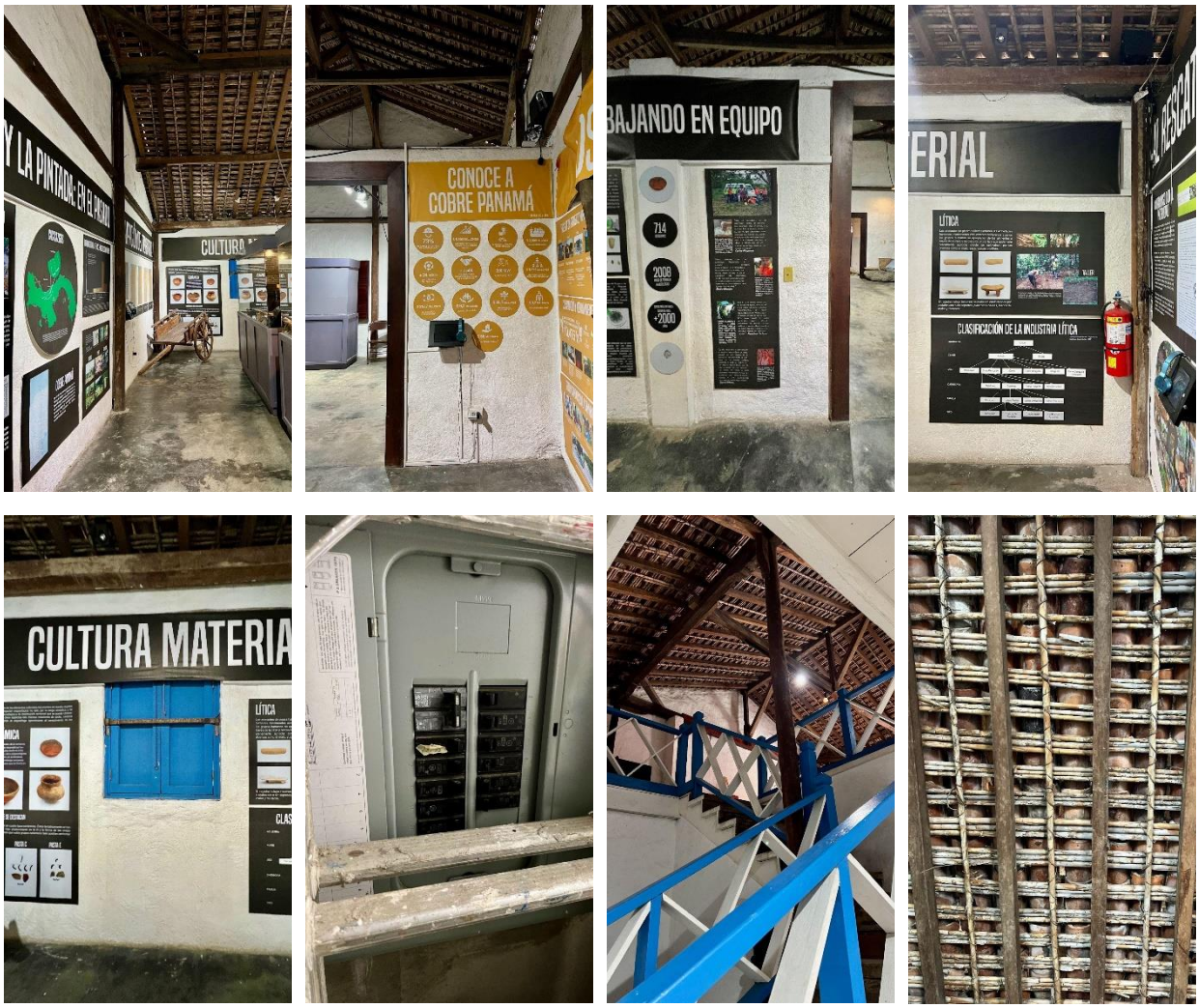


Ilustración 3. Fotografías del estado actual del interior del Museo de Penonomé.

Renovación de exposición temporal

Propuesta

El proceso de investigación arqueológica inicia con una revisión documental de antecedentes y recolección de datos en campo, que posteriormente son procesados y analizados en el laboratorio para obtener conclusiones, que normalmente conducen a otras preguntas, que intentan ser contestadas con nuevas investigaciones. Los resultados de las investigaciones abarcan diferentes aspectos de la vida pasada de los habitantes del área de estudio y se presentan como un contenido altamente especializado, difícil de comprender para un público no especialista en arqueología.

En este sentido, la presente exhibición servirá como un puente que facilitará la relación entre los métodos de investigación arqueológica y los resultados de las investigaciones del proyecto arqueológico de Minera Panamá.

Por esta razón, se propone diseñar un espacio enfocado en los siguientes puntos:

- Hacer uso de **la pregunta como elemento conductor** hacia la búsqueda de respuestas, que intuitivamente permita al visitante aproximarse a los contenidos que considere más interesantes de una forma exploratoria para ser el constructor de su propio conocimiento.
- Resaltar los **resultados del proyecto arqueológico** en diferentes temas, en particular la **minería prehispánica** en la región, desde un lenguaje cotidiano de fácil comprensión.
- Explicitar el **proceso de investigación arqueológica** que realiza el equipo de Minera Panamá.
- Elaborar una **línea de tiempo** que permita contextualizar cronológicamente y vincular espacialmente el área del proyecto con la región de Coclé y el resto de las salas del museo.

Se propone que el espacio expositivo sea articulado a partir de dos grandes ejes temáticos: I) ***Los objetos cuentan historias*** y II) ***El estudio del pasado*** donde *las preguntas* servirán como mediadoras entre los miembros del grupo estudiantil (profesor y alumno) o familiar (padres e hijos), a través del lenguaje escrito y audiovisual presentado en la exhibición. De esta forma, se podrán articular los diferentes elementos solicitados e identificados como prioritarios dentro de una propuesta museográfica coherente con los objetivos del proyecto.

Conceptualización temática

Fruto de las reuniones virtuales mantenidas con el equipo de Minera Panamá los días 1 y 10 de octubre; 15 y 21 Noviembre y 6 de diciembre 2022, se establecieron los siguientes ejes temáticos y subtemas para el replanteamiento de la *Exposición temporal: Donoso y La Pintada ancestrales*:

- **Los objetos cuentan historias.**
- **Subsistencia.** Resultados de las investigaciones realizadas a los objetos asociados con la obtención y preparación de alimentos como: metates, vasijas o hachas, cuchillos, puntas de proyectil, etc.
- **Patrón de asentamiento.** Información relacionada con la ocupación del espacio a través del tiempo, la disposición de las unidades domésticas en el espacio, el tipo de construcciones y las evidencias localizadas.
- **Primeras evidencias humanas en el área del proyecto.** Información relacionada con las fechas de los objetos más antiguos localizados en el área del proyecto.
- **Minería prehispánica.** Tipos de minería existentes desde la época prehispánica hasta la colonial y la evidencia localizada.

- **El contacto europeo y la minería colonial.** La llegada de los europeos supuso la superposición de un nuevo sistema cultural al existente hasta ese momento.
- **El estudio del pasado.**
- **Proceso de investigación arqueológica.** A través del estudio de los objetos que se recuperan se obtiene información sobre los antiguos pobladores del área del proyecto, de la que resultan interpretaciones que son posteriormente integradas a una narrativa sobre las culturas del pasado.
- **Línea de tiempo.** Se presentará una línea de tiempo con las fechas reportadas por el proyecto y los sitios del Gran Coclé que se encuentran en las siguientes salas.
- **Resultados de las investigaciones.** Se presentará un resumen de los resultados de las investigaciones realizadas por Minera Panamá.

Guión científico

Los objetos cuentan historias

Subsistencia

- Hace 1700 años (320 d.C.) se produjo una intensificación en la producción de hachas de basalto fabricadas fuera del proyecto, comúnmente utilizadas para el corte y la tala de árboles para el sembrado de cultivos, lo que estaría estrechamente ligado con el incremento de la agricultura, para lo cual abrían claros en los bosques. Otras herramientas fabricadas en piedra fueron las puntas de proyectil, cinceles, cuchillos, manos de moler y metates, entre otros.
- Alimentos como el maíz, el zapallo, la calabaza, el frijol, el ají, la batata, el ñame, el otoe, el pixbae, el bijao y otras variedades de frutos de palmas estuvieron dentro de la dieta de los antiguos pobladores. Muchos de estos alimentos fueron cultivados localmente y otros probablemente llegaron gracias al intercambio con comunidades vecinas. También se consumieron alimentos de origen animal: aves, venados, cerdos de monte, perezosos, reptiles, anfibios, peces, moluscos y bivalvos entre otros, los cuales eran capturadas mediante especiales técnicas de caza y pesca, utilizando herramientas como flechas, anzuelos y lanzas, entre otros, como se ilustra en el siguiente párrafo:

En los ríos de esa región abundaba con peces, multitudes de una variedad de tamaño. Fernando señaló que los peces pequeños fueron recogidos en redes y esteras, o en ganchos aserrados de conchas de tortuga con fibra de pita. Ambos peces grandes y pequeños fueron preservados por secado (nombra tres otras variedades de peces de caza: Jurel, sardinas y sábalos). El pez pequeño estaba envuelto en hojas y se secaron en hornos). Señaló que el pescado era el "... Principal alimento de los indios.

(Fernando Colón 1959: 253-255)

Patrón de asentamiento

- El aumento de las áreas agrícolas potenció el incremento de los asentamientos humanos. Los primeros pobladores seleccionaron estratégicamente las partes planas y altas de las lomas para construir sus viviendas, al ser terrenos más estables y seguros donde quedaban protegidos de las frecuentes crecidas de los ríos y quebradas, así como de los deslizamientos del suelo provocados por las fuertes lluvias tropicales.
- Las viviendas se situaban en cercanías a las fuentes de agua (quebradas, ríos y del mar) y probablemente de los cultivos, lo que garantiza un acceso permanente a los recursos hídricos y alimenticios necesarios para su subsistencia.
- Las evidencias arqueológicas más antiguas de este patrón de asentamiento en el área datan de hace 2,300 años y las más recientes, de unos 300 años atrás; lo que demuestra la larga duración de esta tradición basada en el conocimiento del entorno, de sus amenazas y riquezas naturales.
- Las viviendas, acorde con los documentos históricos consistían en bohíos redondos, fueron fabricadas con madera y hojas secas cuyos rastros difícilmente se conservan hasta la actualidad, como se describe a continuación:

"(…) debisan quatro bohios redondos de naturales desta dicha probincia, los quales demuestran estar muy destintos y apartados los unos de los otros (...) e no tener pueblo formado," (AGI PANAMA,68. (1606)

Primeras evidencias humanas en el área del proyecto

- Dotados de herramientas en piedra y utensilios elaborados en su mayoría en cerámica como platos, ollas, figuras decorativas y vasos, entre otros, llegaron los primeros pobladores provenientes de otras regiones del Caribe Central panameño hace 2300 años.
- Hasta hace algunos años Panamá era reconocido por tener el registro cerámico más antiguo del continente americano, conocida como cerámica Monagrillo, la cual fue utilizada hace unos 5,200 a 3,500 años (3,200-1,500 a.C.), misma que se caracteriza por ser una cerámica utilitaria. No obstante, la más antigua que se ha encontrado en el proyecto Cobre Panamá data de hace 2300 años (328 - 204 cal a.C.) momento en el cual llegaron los primeros pobladores y se establecieron de manera continua hasta la llegada de los españoles.

Metalurgia prehispánica

- Hace 1100 años están datadas las primeras evidencias de orfebrería y minería en Panamá. Se encuentran piezas con representaciones de figuras zoomorfas (con forma de animal) como: aves, mamíferos, anfibios, reptiles, peces y figuras antropomorfas (con forma humana)

- En los cerros Guacamaya, Colorado, San Francisco, Cazador, y Cebollal se han identificado antiguas evidencias excavaciones mineras en cavernas de temporalidad desconocida. Igualmente se han encontrado evidencias de minería antigua en cercanías a los cursos de agua dentro del proyecto, donde los metales eran extraídos por medio de bateas.
- Durante el proyecto de La Línea de Transmisión efectuado por Cobre Panamá en La Pintada, se identificaron dos piezas zoomorfas elaboradas en tumbaga (aleación de oro, cobre y plata) de temporalidad desconocida, que denotan el uso de metal en el territorio.

El contacto europeo y la minería colonial

Atraídos por la idea de grandes riquezas que se decía existían en América, llegaron varios exploradores europeos.

- En 1502 arriba Cristóbal Colón durante su cuarto viaje a estas tierras, Fernando (Colón 1959: 243) informó que llegaron a cinco aldeas de comercio activo más allá de Cobraba. El último de estos pueblos, Cubiga, probablemente se encontraba en Río Palmilla y Punta Rincón (Sauer 1966:125). En particular, Ferdinand agregó que Cubiga era, según a un intérprete de Cariay, "... *el fin del país comercial que extendido por cincuenta leguas [250 km] a lo largo de la costa, desde Cerabaró a Cubiga.“ Lothrop sugiere que el pasaje implica la presencia de una frontera en esa área* (Lothrop 1950: 11). En 1503 funda la primera aldea española en territorio americano: Santa María de Belén, la cual es abandonada a las pocas semanas debido a la resistencia de los nativos.
- Fueron muchos los colonizadores que intentaron conquistar estas tierras, pero fue Juan López de Sequeira quien lo consiguió casi un siglo después. En 1603 fundó la ciudad minera de Nueva Lisboa a orillas del río Coclé del Norte hasta que una creciente del río llevó, lo que lo obligó a mudarse a otro lugar. En 1604 se reubica el poblado hacia la desembocadura del Río Belén pero no duró mucho en pie. La minería realizada en Donoso, por lo menos en la época de contacto, se concentró en los ríos Belén, Coclé del Norte y Caimito. Tras la conquista se presentó un declive poblacional de la población nativa debido a la esclavitud a la que fueron sometidas y las enfermedades traídas por los europeos.

El estudio del pasado

Proceso de investigación arqueológica

Los materiales arqueológicos son recuperados en campo por los arqueólogos de Cobre Panamá, quienes registran cuidadosa y detalladamente los elementos, utilizando técnicas y métodos arqueológicos precisos que ayudan a la preservación de las evidencias patrimoniales.

- **Búsqueda de antecedentes:** El proceso de investigación arqueológico parte de preguntas relacionadas con la información disponible en la bibliografía especializada ¿Dónde se encuentran los sitios arqueológicos? ¿Qué temporalidad presentan los sitios arqueológicos de la región? ¿Qué tipos de materiales hay y cómo lo hicieron? ¿Qué comerciaban? ¿Cómo eran sus rituales de enterramiento? ¿Qué enfermedades les afectaron? ¿Cómo era su sociedad?

- **Recorrido de superficie:** Los arqueólogos realizan grandes caminatas por el área de estudio para encontrar y registrar la mayor cantidad de sitios arqueológicos. Durante estos recorridos, se emplean técnicas y herramientas para establecer la localización y extensión de los sitios arqueológicos. Una vez localizado un sitio arqueológico, se recogen algunos fragmentos de cerámica y se realizan comparaciones o pruebas en laboratorios para conocer la antigüedad de ellos.

- **Excavación:** Para poder obtener más información, los arqueólogos realizan excavaciones controladas. Durante este proceso el sitio arqueológico se va destruyendo poco a poco por lo que es muy importante que se realice todas las mediciones posibles y se registre fotográficamente el proceso. Un mal registro puede desembocar en la pérdida de valiosa información que no es posible recuperar. Por esta razón, la huaquería y venta de piezas arqueológicas representa un crimen, ya que con cada pieza que es retirada de su contexto se pierde información que es más valiosa.

- **Análisis de datos:** Una vez recuperado todo el material arqueológico se traslada a un laboratorio en donde se realizan los análisis correspondientes. Todos los materiales son limpiados, clasificados, medidos, pesados, dibujados y fotografiados. En caso de que se haya localizado algún resto orgánico este puede ser analizado químicamente para conocer las fechas aproximadas de su creación. Aunque la mayoría de las piezas son fechadas de manera relativa. Es decir, se comparan en forma y estilos de decoración con otras piezas que ya han sido analizadas radiométricamente y para las cuales se tienen fechas exactas. En el proyecto se han realizado los análisis de fitolitos y almidones. El proceso fue el siguiente:

- Cernido del sedimento: La muestra fue cernida con malla de 1mm para eliminar clastos grandes que puedan entorpecer su procesamiento.

- Desagregación y defloculación: tras extraer 5 gramos de la alícuota de sedimento, en un vaso de precipitado de 900 ml se agrega a la muestra una solución de Bicarbonato de sodio al 10%, con el fin de aumentar la carga iónica del agua y facilitar la separación de partículas pequeñas como la arcilla de los microrrestos. Se agita durante 12 horas, tras lo cual se deja reposar durante una hora y se decanta. Después de esto se agrega una solución de agua desmineralizada con detergente de laboratorio no iónico al 5%, hasta completar 800 ml. Se agita

suavemente en el agitador magnético entre 12 y 24 horas, y se repite el decantado las veces necesarias, dependiendo de la cantidad de arcilla contenida en el sedimento.

- Con el fin de eliminar la materia orgánica se agregó Peróxido de Hidrógeno (20 volúmenes) al 20% por 24, hasta que la solución dejó de producir espuma (Andreoni et al. 2012)
- Lavado del sedimento: la muestra se deja reposar por 32 minutos, tras la cual se decanta la mayor cantidad de líquido posible, con el fin de eliminar las partículas de menos de 7.8 micras. Se vuelve a agregar agua desmineralizada hasta los 600 ml y se repite este paso tantas veces como sea necesario hasta eliminar el detergente.
- Secado de la muestra: obtenidas las diferentes fracciones se procede a filtrarlas con papel de filtro libre de cenizas y se secan bajo lámpara en cajas de Petri. Una vez secas las muestras, se colocan en tubos eppendorf para su almacenamiento.
- Montaje de placas: 0.5 mg de sedimento seco se depositan en un tubo eppendorf y se mezclan con 1 ml de Entellan. Con ayuda de una nueva pipeta se dibujó en el portaobjetos un rectángulo de dimensiones similares al cubreobjetos utilizado, se cubrió con el mismo y se dejó secar por 1 día. De esta forma cada placa conserva la movilidad de los fitolitos y almidones por cerca de 3 días.
- Descripción e identificación de fitolitos: según la cantidad de sedimento resultante del procesamiento de las muestras, se realizaron conteos totales o de un máximo de 5 placas. Para la descripción de los fitolitos se utilizaron los criterios descriptivos del ICPN (Madella et al. 2005), en varios casos se conservó el nombre en latín o inglés utilizado con más frecuencia en la bibliografía citada. La identificación se llevó a cabo gracias a material de referencia propio y material bibliográfico de comparación.
- Conclusiones: Una vez terminado los análisis de materiales se interpreta el resto de la información recolectada en campo y se publican los resultados con las nuevas conclusiones. Estas conclusiones pueden corroborar o descartar la información que se tenía antes de iniciar los estudios, pero muchas veces pueden pasar años antes de obtener resultados concluyentes a las preguntas iniciales.

Guión curatorial

El guión curatorial para el museo de Penonomé parte de 2 ejes conceptuales para organizar la información disponible sobre el Proyecto Arqueológico Minera Panamá:

- **Eje 1 | Los objetos cuentan historias:** Se presentará la información disponible para el área del proyecto en diferentes temáticas incluyendo los resultados de las

investigaciones del Proyecto Arqueológico Minera Panamá, así como los cambios en la narrativa cultural de los pueblos originarios de la región de Coclé.

- **Eje 2 | El estudio del pasado**: Se presentará la actividad realizada en el proyecto como un proceso de investigación. Esta parte de la exhibición permitirá a los visitantes conocer la labor que realizan los arqueólogos, eliminar mitos existentes en torno a la labor realizada y presentar los resultados de la investigación realizada por el proyecto.

Eje 1 | Los objetos cuentan historias

Subtema 1A | Subsistencia

TEXTOS DE PARED

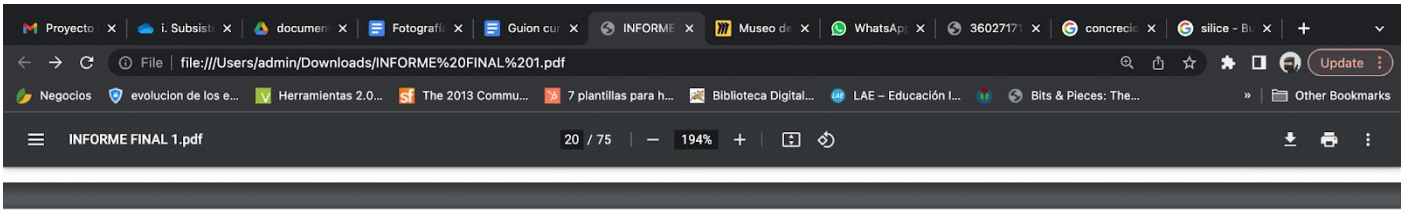
¿De qué se alimentaban?

Los antiguos pobladores comían maíz, zapallo, calabaza, frijol, ají, batata, ñame, otoe, pixbae, bijao y variedades de frutos de palmas. Muchos de estos alimentos fueron cultivados localmente y otros probablemente llegaron por intercambio con comunidades vecinas.

Ilustración 4. Autor: Lon & Queta.

¿Cómo sabemos qué comían?

Los análisis de polen, fitolitos y almidón realizados han permitido determinar la presencia de estas plantas en el registro arqueológico. Los fitolitos son acumulaciones de un mineral llamado sílice que se forman dentro y entre las células de las plantas (Denham et al. 2009). Su función es dar soporte y defender la planta de los ataques externos. Suelen preservarse bien en ambientes húmedos como Panamá y donde otras evidencias, como polen y macrorrestos, ya han desaparecido (Denham et al. 2009, Piperno y Stothert, 2003). Por otra parte, los granos de almidón son el principal mecanismo de acumulación de energía en las plantas. Se acumulan en los tejidos de las plantas que suelen ser utilizados como alimento (semillas, tubérculos, rizomas, y raíces) (Loy, 1994, Leonard et al. 2015, Hardy et al. 2009). Pueden sobrevivir durante largos periodos de tiempo en ambientes estables como los poros y fisuras de los artefactos arqueológicos, tejidos vegetales o cálculo dental (Hardy et al. 2009).



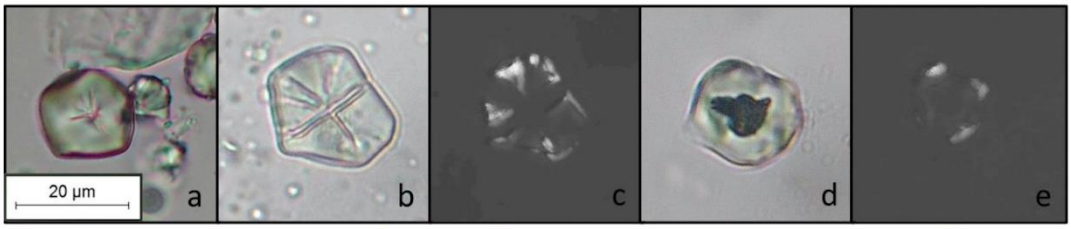


Figura 16. imágenes de referencia para Zea mays: a. Grano sin procesos de cocción, b-c. grano sometido a remojo y fermentación, d-e: grano sometido a tostado en seco. Nótese el mayor tamaño y la presencia de fisuras o cavidades oscuras en los granos procesados. Colección de referencia particular.

Capsicum ssp. (ajíes)

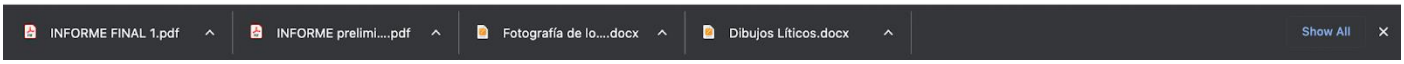


Ilustración 5. Imágenes de referencia para Zea mays. a. Grano sin procesos de cocción; b y c. grano sometido a remojo y fermentación; d-e. grano sometido a tostado en seco. Nótese el mayor tamaño y la presencia de fisuras o cavidades oscuras en los granos procesados. Colección de referencia particular. (Lalinde Aguilar 2022)

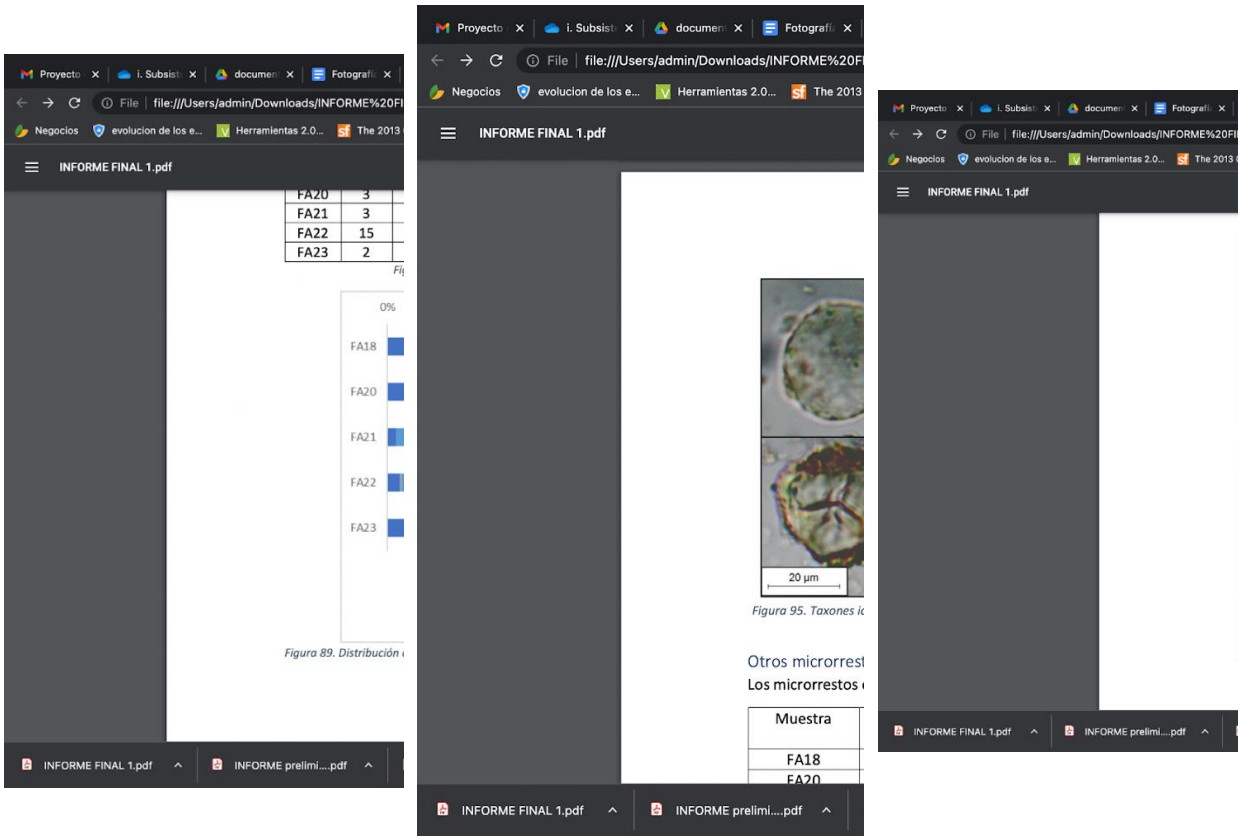


Ilustración 6. Imágenes ilustrativas de taxones de almidones.

¿Qué herramientas usaban?

En el proyecto Minera Panamá se han encontrado hachas, piedras para moler granos y cazar animales. La gran cantidad de hachas elaboradas en basalto traídas desde otras partes del país hacia el 320 d.C. sugiere que para esta época hubo un aumento de la tala de árboles para la agricultura. Hasta el momento se han localizado 28 hechas completas y aproximadamente 30 incompletas.

Ilustración 7. Hachas recuperadas triangular, oval y petaloide (izquierda). Cuchillo en jaspe (centro).Fuente: PACMP

Ilustración 8. Metate con soporte, metate de bandeja y mano de moler cilíndrica. Fuente: PACMP

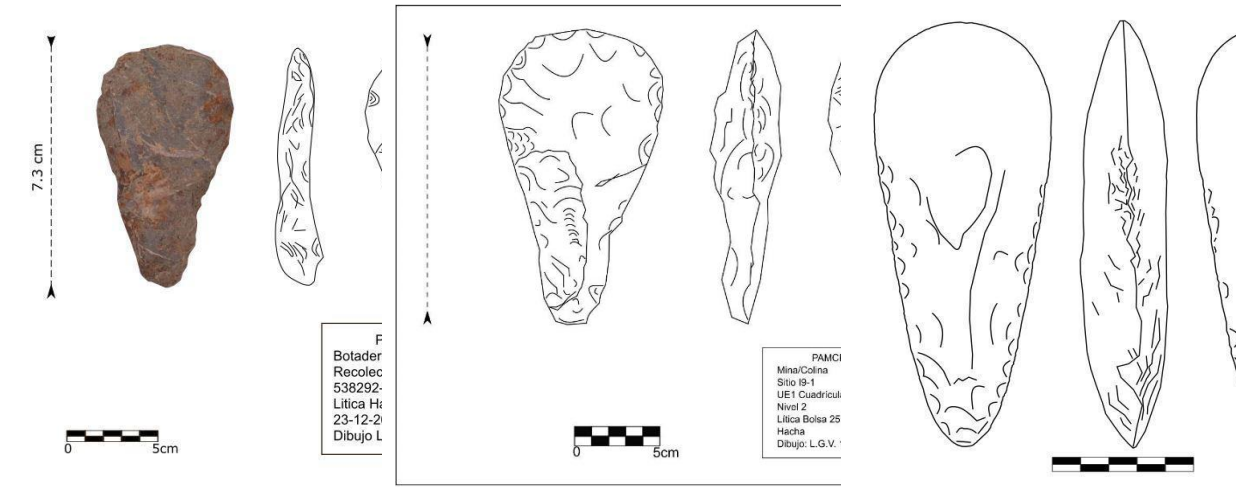
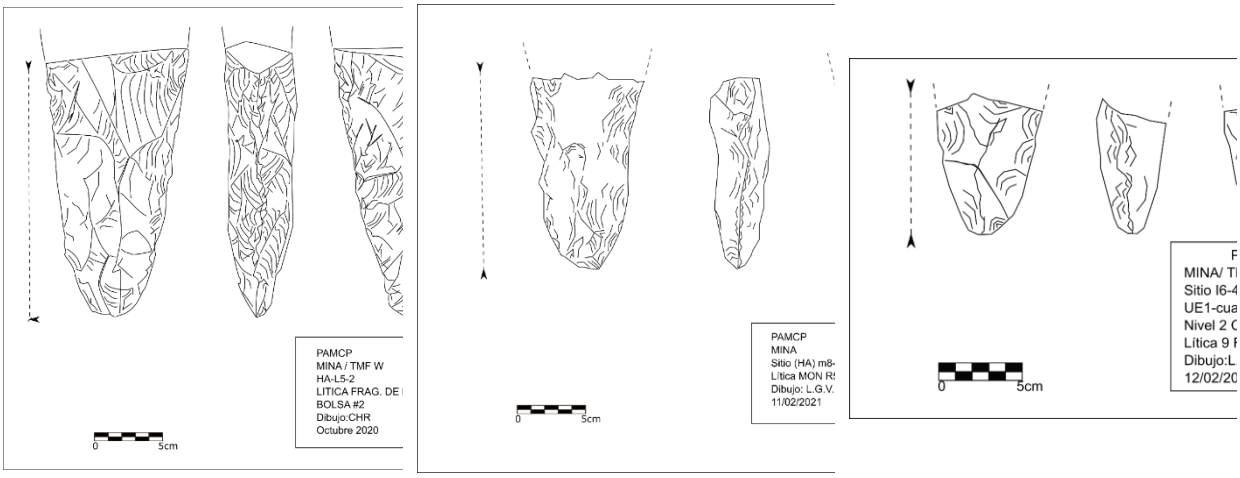


Ilustración 9. Hachas petaloides. Fuente: PACMP.



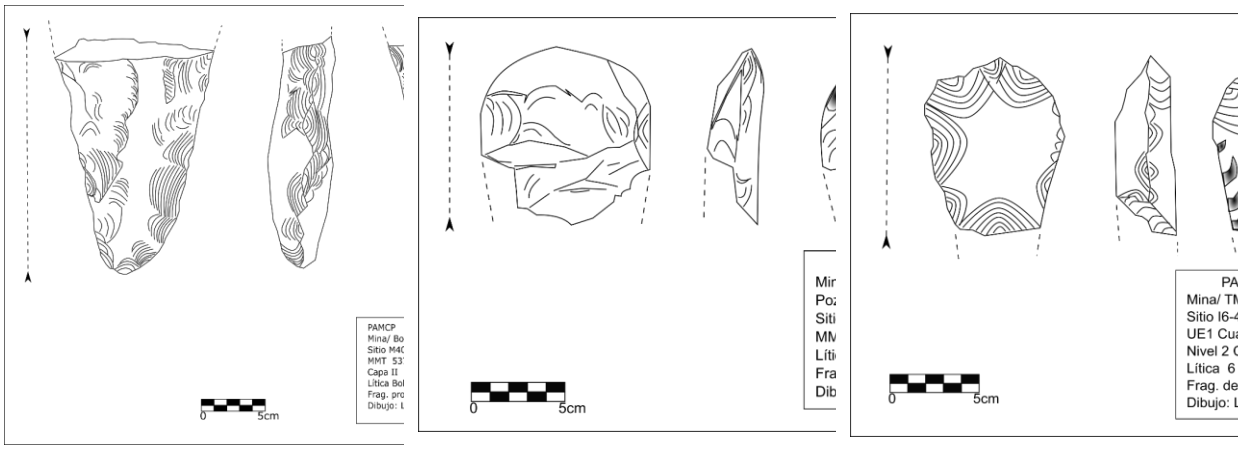


Ilustración 10. Hachas petaloides. Fuente: PACP.

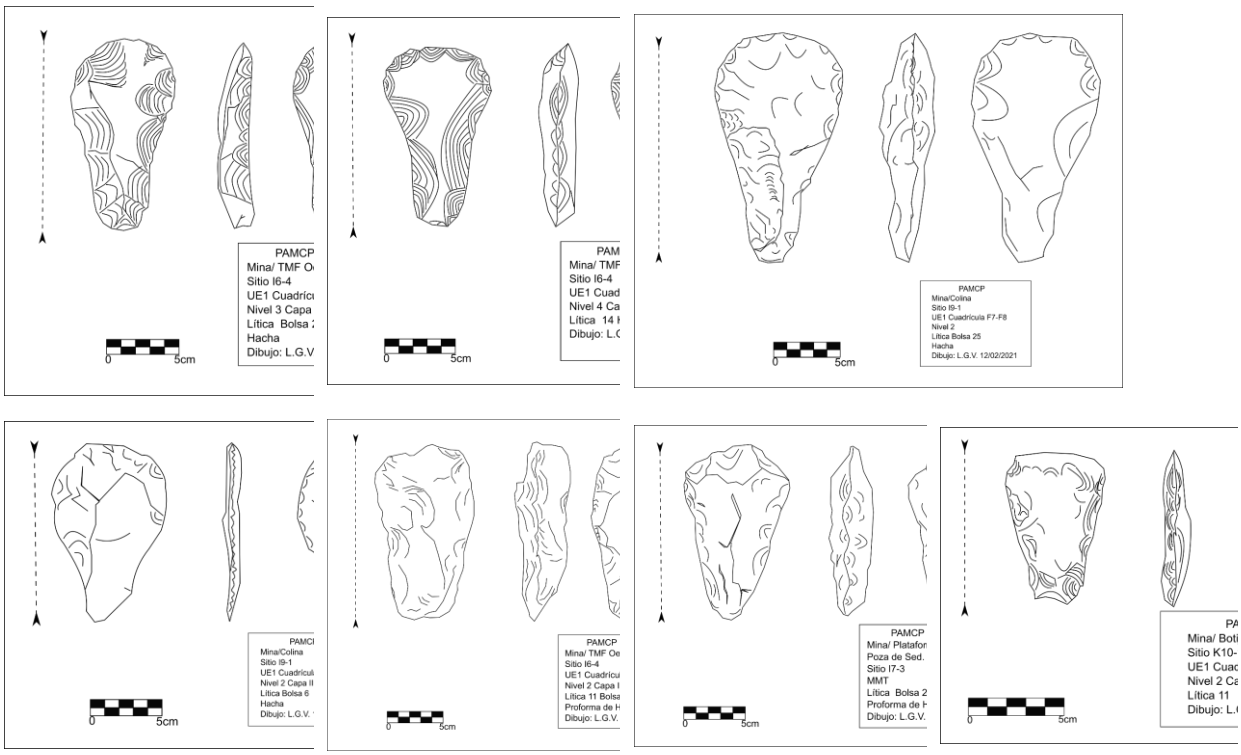


Ilustración 11. Hachas petaloides. Fuente: PACP.

Subtema 1B | Patrón de asentamiento

TEXTOS DE PARED

¿Dónde vivían los antiguos pobladores?

Las viviendas se situaban en cercanías a las fuentes de agua (quebradas, ríos y del mar) y probablemente de los cultivos. Esta estrategia permitía tener acceso permanente al agua y a los alimentos.

Los primeros pobladores seleccionaron las partes planas y altas de las lomas para construir sus viviendas. Al ser terrenos altos y seguros quedaban protegidos de las crecidas de los ríos y quebradas, así como de los deslizamientos del suelo provocados por las fuertes lluvias tropicales.

Video | Ocupación de los sitios arqueológicos detectados en Cobre Panamá

¿Cómo eran sus casas?

Las viviendas, acorde con los documentos históricos, eran bohíos redondos fabricados con madera y hojas secas. Por lo que es difícil que se conserven, ya que la acidez del suelo descompone la madera y las hojas *"(…) debisan quatro bohios redondos de naturales desta dicha probincia, los quales demuestran estar muy destintos y apartados los unos de los otros (...) e no tener pueblo formado," (AGI PANAMA,68. (1606)*

Ilustración basada en las siguientes imágenes:

Fuente: PACMP

¿Desde cuándo se construye así?

Las evidencias arqueológicas más antiguas en el área datan de hace 2,300 años y las más recientes, de unos 300 años atrás.

Subtema 1C | Primeras evidencias humanas en el área del proyecto

TEXTOS DE PARED

¿Cuándo llegaron los primeros pobladores?

Hasta el momento la evidencia más antigua de ocupación en el área del proyecto Minera Panamá corresponde a hace 2300 años (328 - 204 cal a.C.)

FRAGMENTOS DE CERÁMICAS

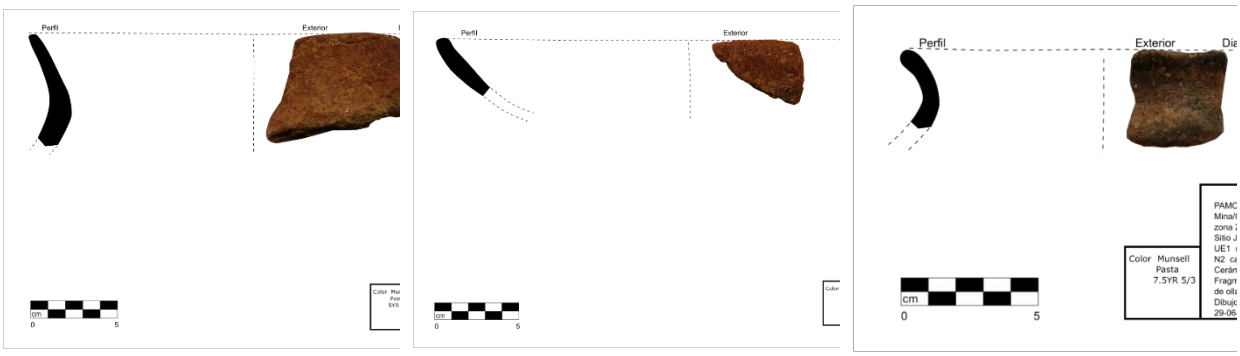


Ilustración 12. Fragmentos de cerámica. Fuente PACP.

¿Desde cuándo se usa cerámica en Panamá?

Desde hace unos 5,200 a 3,500 años (3,200-1,500 a.C.) se usa la cerámica en Panamá.

Figura 2: Formas de vasijas de Gran Coclé. (Las siluetas en gris fueron obtenidas a partir de fotografías.)

Ilustración 13. Cerámica de Monagrillo. Fuente Mayo 2005: 28.

¿Qué utensilios tenían?

Los primeros pobladores eran provenientes de otras regiones del Caribe Central panameño. Trajeron sus herramientas en piedra y utensilios como platos, ollas, figuras decorativas y vasos, entre otros.

Ilustración 14. Ollas de estilo Limón. Fuente: PACP.

Ilustración 15. Olla estilo Conte y cajete estilo Limón. Fuente: PACP.

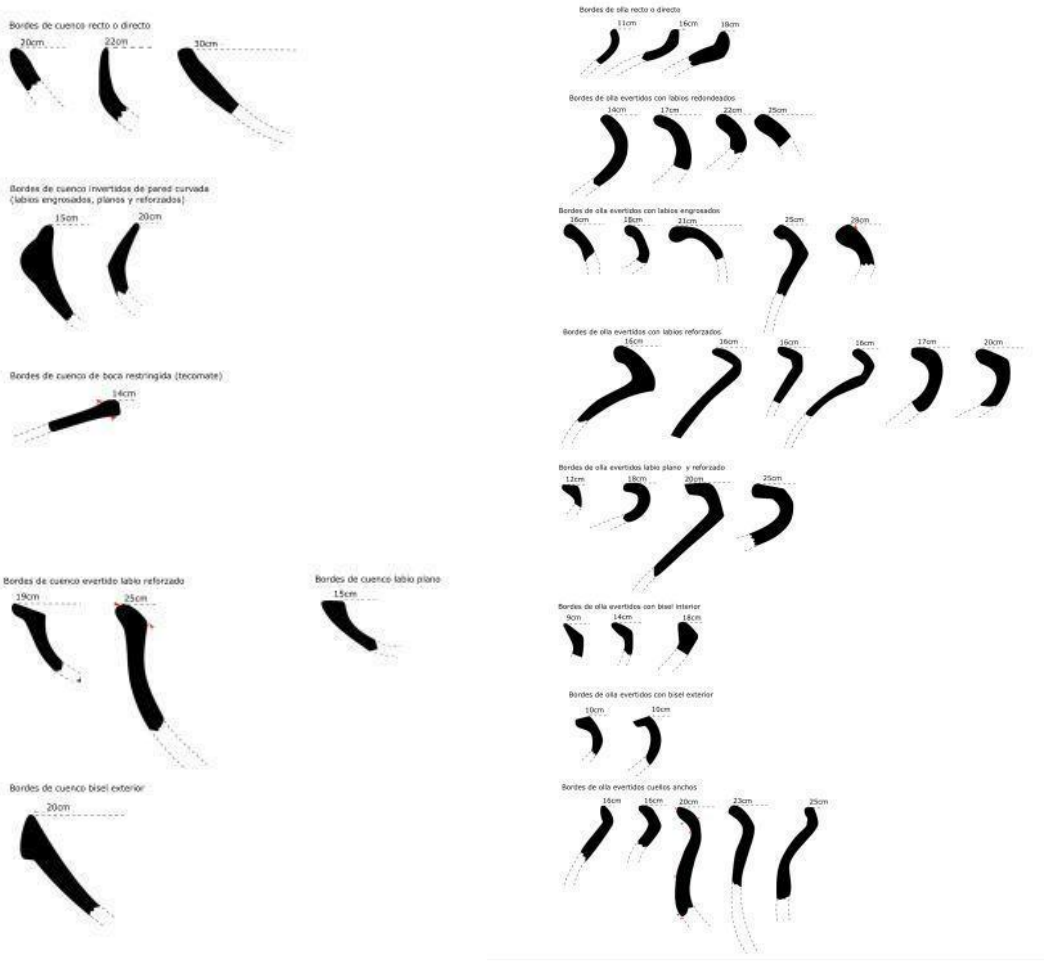


Ilustración 16. Bordes de cuencos y ollas. Fuente: PACP.

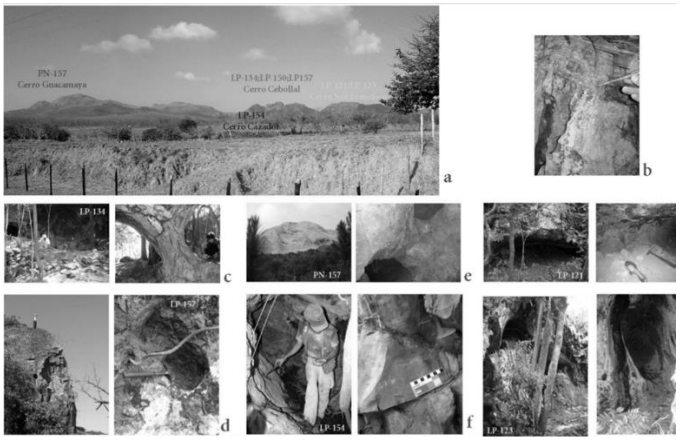
Ilustración 17. Dibujo de perfil de plato cerámico. Fuente: PACP.

Subtema 1D | Minería Prehispánica

TEXTOS DE PARED

¿Usaban metales?

Si, los artefactos metálicos que se han encontrado son una mezcla de oro, cobre y plata, llamada tumbaga. Esto implica no solo el saber usar los metales, sino la existencia de procesos para extraerlos. En los cerros Guacamaya, Colorado, San Francisco, Cazador, y Cebollal se ha encontrado evidencias de antiguas minas.



Mayo, 2007

Redwood, 2020

Ilustración 18. Evidencia de minería en vetas (Mayo 2007 y Redwood 2020)

¿Desde cuándo usaban metales?

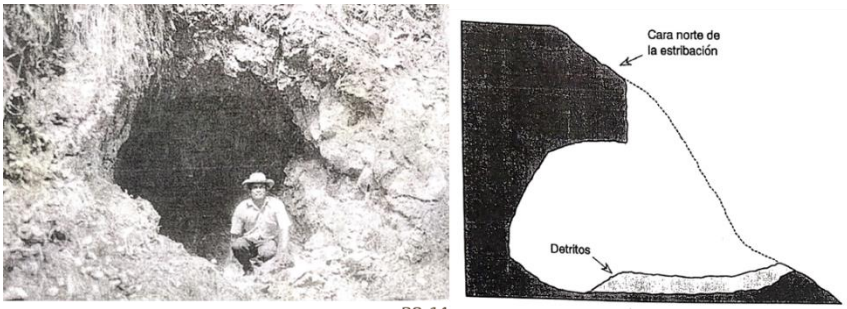
Las primeras evidencias de orfebrería y minería en Coclé son de hace 1100 años. En el territorio que hoy ocupa Panamá se cuenta con evidencias de hace 2000 años.

¿Para qué usaban los metales?

Las piezas que se han encontrado en Panamá muestran imágenes con forma de animales como: aves, mamíferos, anfibios, reptiles, peces y figuras con forma humana. Las piezas de orfebrería en Panamá eran usadas para adornar el cuerpo y dar prestigio a quienes las usaban.

¿De dónde sacaban los metales?

Se han encontrado evidencias de excavaciones de minería antigua en cavernas (veta) y en áreas cercanas a los ríos (aluvión).



DO-14
Posible mina de cuarzo prehispánica

Imágenes proporcionadas por PACP. (Figueroa, et al. 2013)

Ilustración 19. Posible mina de cuarzo Sitio DO-14_Autor Griggs, 1998. Montículo por acumulación de piedra DO-06. Griggs 1998 (centro e izquierda),

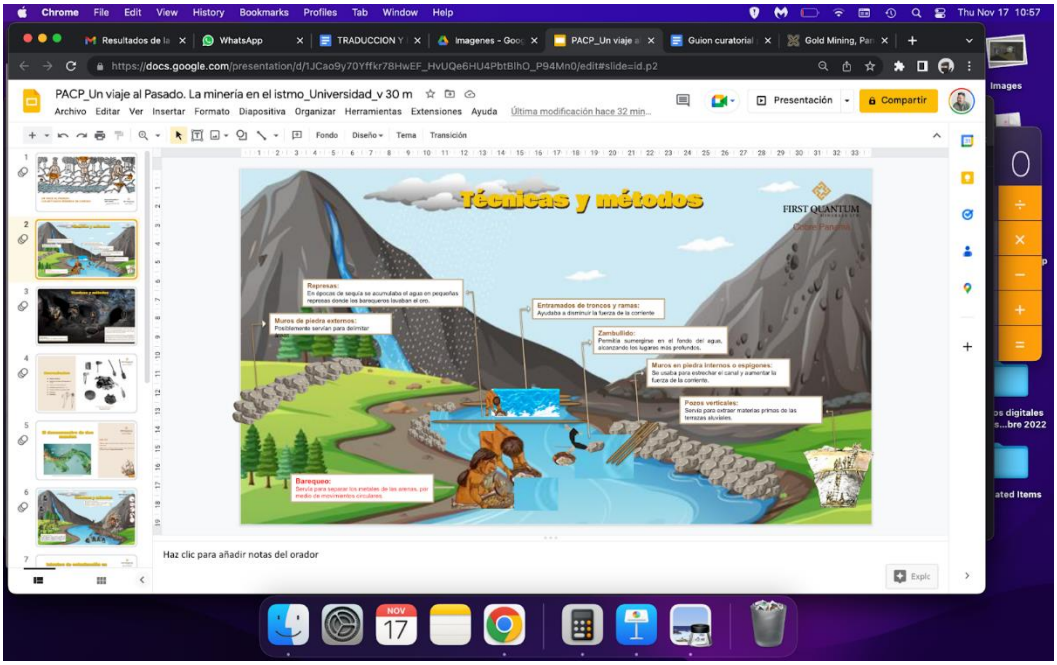


Ilustración 20. Técnicas y métodos.

"Los numerosos arroyos también producían oro, que era obtenido en cantidades modestas de minas interiores: pozos poco profundos de aproximadamente un metro de profundidad ubicados en lo alto de las montañas donde se realizaba la minería con ceremonia en ciertas épocas del año (Colón 1959: 250,251-252; ver Sauer 1966: 133-134; Anghera 1912: Helms, 1979; Anderson 1914: 99)." (Helms, 1979)

"(…) forma de canteras profundamente cortadas con ángulos de inclinación naturales. En consecuencia, las vetas podían ser de las venas hasta una profundidad limitada, debido a las dificultades en el manejo de las aguas de la mina." (Wleklinski, 1969: 46 en Bray, Cooke, Redwood, 2021: 546).

Subtema 1E | El contacto y la minería europea

TEXTOS DE PARED

¿Cuándo llegaron los europeos al área?

En 1502 Cristóbal Colón durante su cuarto viaje informó que llegó a cinco aldeas de comercio activo más allá de Cobraba. El último de estos pueblos, Cubiga, probablemente se encontraba en Río Palmilla y Punta Rincón (Sauer, 1966:125). En particular, Fernando Colón agregó que Cubiga era, según a un intérprete de Cariay, "... el fin del país comercial que extendido por cincuenta leguas [250 km] a lo largo de la costa, desde Cerabaró a Cubiga.“

¿Qué pasó con la población después del contacto con los europeos?

Tras la conquista hubo un declive poblacional de la población nativa por las guerras para anexar su territorio a la corona Española. Los que sobrevivieron a las guerras y enfermedades fueron sometidos a trabajos forzosos.

“(…) que los dichos yndios de Cocle son belicosos y traidores y balientes, y con sus armas y a traiçion an muerto a muchos españoles y a naturales yndios desta gobernacion (…) se sabe este testigo que la dicha probincia de Cocle es ynclusa en esta gobernacion de Beragua y de su jurisdicion, y como tal la an querido los gobernadores pasados (...) conquistar por muchas beçes y no an podido porque los dichos yndios cocles como tiene dicho se an defendido y ofendido resistiendo por muchas beçes a los capitanes españoles (fol.53v)” AGI PANAMA,68. (1606)

¿Por qué se fundaron los poblados?

Al conocer el potencial minero en los ríos Belén, Coclé del norte y Caimito, los nuevos colonizadores se asentaron en la región para explotar los minerales valiéndose de la mano de obra esclavizada que trajeron de áfrica.

“… de su hacienda con el rio Caymito halló el primer oro, haziendo balsas y otros aprestos. Cateando adelante se halló más oro de más de dos pesos de jornal por dia, y en otras partes se hallo mucha cantidad de oro.” PANAMA,68. (1606)

“(fol.196r) Y luego pareçio Clara (...) esclava del capitan don Luis Baca (...) y dixo que ella abia labrado y trabjado ocho dias y traia su oro, el qual se pesó por el dicho orden y pesó el dicho oro 9 pesos de oro limpio” PANAMA,68. (1606).

“(…) Fol.201v-202v En el Real de San Juan, 17 de septiembre de 1603. Que el capitán Juan Guerrel fue “fol.201v a las dichas minas donde estan los negros de labor dellas y que les tomó el oro que tenian sacado el qual (...) (fol.202r) se pesó y pesó (...) [47 pesos, 3 tomines de oro en polvo] que dixo lo abian sacado ocho negros y una negra (...)” PANAMA,68. (1606).

¿Cuándo se fundaron los poblados actuales?

Penonomé se fundó el 30 de abril de 1581. En 1603 el gobernador Juan Lopez de Sequeira fundó la ciudad minera de Nueva Lisboa a orillas del río Coclé del Norte hasta

que una creciente del río se la llevó y al año siguiente el poblado fue reubicado hacia la desembocadura del Río Belén, pero no duró mucho en pie.

Los pobladores actuales de la región de Coclé somos resultado de una mezcla de genes indígenas (44%), europeos (38%) y africanos (18%).

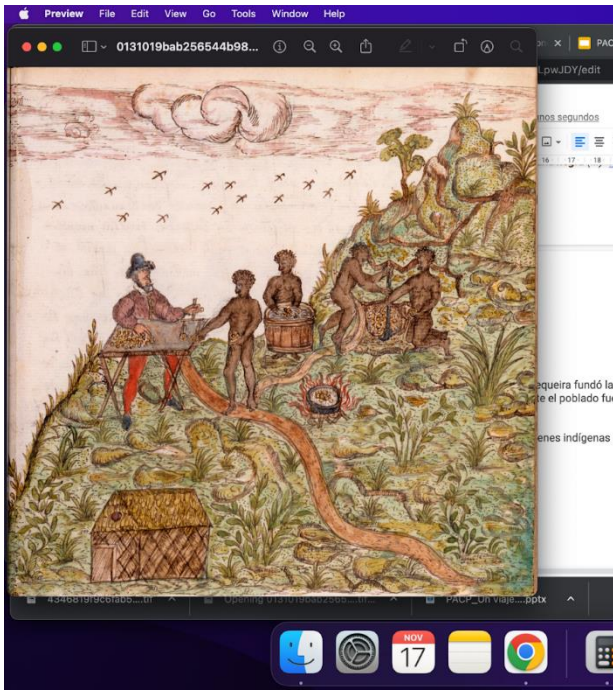


Ilustración 21. "Gold Mining, Panama, 1560s-1570s", Slavery Images: A Visual Record of the African Slave Trade and Slave Life in the Early African Diaspora, accessed November 17, 2022 http://www.slaveryimages.org/s/slaveryimages/item/846 CC

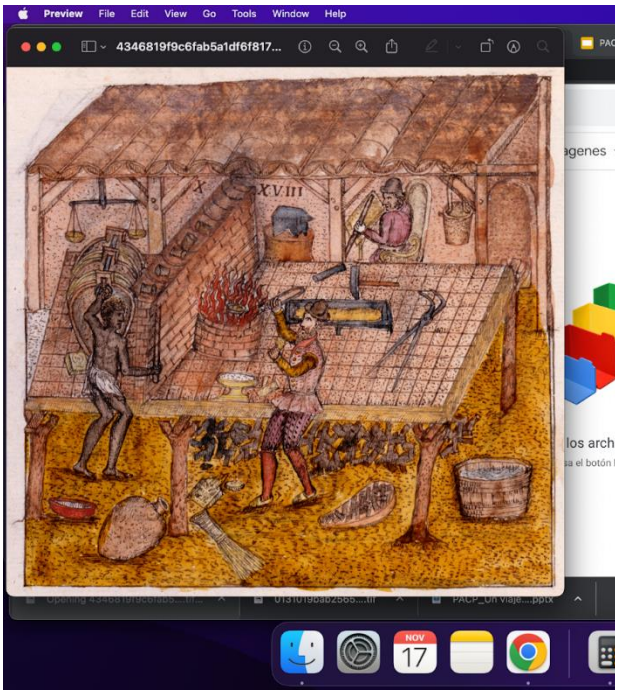


Ilustración 22. "Gold Smelting, Panama, 1560s-1570s", Slavery Images: A Visual Record of the African Slave Trade and Slave Life in the Early African Diaspora, accessed November 17, 2022,http://www.slaveryimages.org/s/slaveryimages/item/845 CC

Eje 2 | El estudio del pasado

Subtema 2A | Investigación de antecedentes

¿Qué buscan los arqueólogos?

A diferencia de lo que comúnmente la gente piensa, los arqueólogos no buscan tesoros. En realidad, buscan respuestas a preguntas y para contestarlas recolectan evidencia en campo y realizan excavaciones para después analizarla en el laboratorio. Con los resultados sacan conclusiones que nos ayudan a conocer cómo eran las cosas en el pasado.

¿Cómo saben qué buscar?

Las preguntas que los arqueólogos se hacen dependen de las investigaciones realizadas en años anteriores o de la información disponible hasta el momento. Con esta información, pueden establecer cuáles son las siguientes preguntas a contestar dependiendo también de los intereses de los arqueólogos. Mientras que un arqueólogo puede estar interesado en la forma en la que se realizaban ciertos artefactos o qué comían otros pueden estar interesados en otro tipo de preguntas como la organización social, los roles de las personas o los ritos que se realizaban.

Subtema 2B | Prospección arqueológica

¿Cómo saben dónde hay sitios arqueológicos?

Para localizar los sitios, los arqueólogos realizan largas jornadas de exploración caminando por los terrenos buscando evidencias arqueológicas en el suelo como fragmentos de utensilios o herramientas (vasijas rotas y piedras de moler) o evidencias de modificaciones al terreno como terrazas.

¿Cómo registrar un sitio arqueológico?

Una vez localizado un sitio, se realiza un diagnóstico de la extensión de este, verificando hasta donde se encuentran las evidencias en la superficie. Después se pueden llegar a hacer algunos huecos, llamados sondeos, para verificar que debajo de la tierra haya evidencia arqueológica y que no se trate de material que haya sido arrastrado de otro lugar. Todo esto es referenciado mediante la geolocalización usando un sistema de posicionamiento global (GPS). Después se analiza la información recolectada y se elabora un informe que se presenta a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura de Panamá.

Subtema 2C | Excavación arqueológica

¿Por qué realizan excavaciones?

Los arqueólogos una vez que han localizado los sitios arqueológicos y que han logrado ubicar las fechas aproximadas de ellos, eligen el lugar que parece ser más propicio de acuerdo con las preguntas de investigación que quieran contestar.

¿Cómo es el proceso de investigación?

La excavación arqueológica es un proceso que se realiza de forma profesional. Conforme se van retirando las capas de tierra se van registrando, dibujando y fotografiando todo el proceso. Es muy importante hacer esto con cuidado y atención porque conforme se excava se va destruyendo la evidencia que por miles de años ha estado intacta.

Subtema 2D | Análisis de datos

¿Cómo analizan los materiales que recolectan?

Los análisis de materiales dependen del tipo de evidencia y de la información que se quiera obtener. A través de los fragmentos recolectados se puede saber qué forma tenía

el artefacto, cómo fue elaborado, de dónde se obtuvieron los materiales para elaborarlos, para qué fueron usados, cuándo fueron usados, etc.

¿Cómo saben qué comían?

En los poros de los materiales pueden quedar restos de los alimentos que se prepararon como almidones o fitolitos. Imaginemos que obtuvimos una muestra de tierra:

- Primero debe ser cernida la muestra, después se coloca el material en un vaso con una solución de Bicarbonato de sodio al 10% y facilitar la separación de partículas pequeñas como la arcilla de los microrrestos. Se agita durante 12 horas, tras lo cual se deja reposar durante una hora y se decanta. Después de esto se agrega una solución de agua desmineralizada con detergente de laboratorio no iónico al 5%, hasta completar 800 ml. Se agita suavemente en el agitador magnético entre 12 y 24 horas, y se repite el decantado las veces necesarias, dependiendo de la cantidad de arcilla contenida en el sedimento.
- Con el fin de eliminar la materia orgánica se agregó Peróxido de Hidrógeno (20 volúmenes) al 20% por 24, hasta que la solución dejó de producir espuma (Andreoni et al. 2012)
- Lavado del sedimento: la muestra se deja reposar por 32 minutos, tras la cual se decanta la mayor cantidad de líquido posible, con el fin de eliminar las partículas de menos de 7.8 micras. Se vuelve a agregar agua desmineralizada hasta los 600 ml y se repite este paso tantas veces como sea necesario hasta eliminar el detergente.
- Secado de la muestra: obtenidas las diferentes fracciones se procede a filtrarlas con papel de filtro libre de cenizas y se secan bajo lámpara en cajas de Petri. Una vez secas las muestras, se colocan en tubos eppendorf para su almacenamiento.
- Montaje de placas: 0.5 mg de sedimento seco se depositan en un tubo eppendorf y se mezclan con 1 ml de Entellan. Con ayuda de una nueva pipeta se dibujó en el portaobjetos un rectángulo de dimensiones similares al cubreobjetos utilizado, se cubrió con el mismo y se dejó secar por 1 día. De esta forma cada placa conserva la movilidad de los fitolitos y almidones por cerca de 3 días.
- Descripción e identificación de fitolitos: según la cantidad de sedimento resultante del procesamiento de las muestras, se realizaron conteos totales o de un máximo de 5 placas. Para la descripción de los fitolitos se usaron los criterios descriptivos del ICPN (Madella et al. 2005).
- La identificación se llevó a cabo gracias a material de referencia propio y material bibliográfico de comparación.

¿Cómo saben que tan vieja es una vasija?

La manera de fechar una pieza puede ser relativa o absoluta. Para la primera se utilizan criterios como la forma y decoración de la vasija mientras que la segunda implica pruebas radiométricas como el carbono 14 para saber con exactitud la fecha de antigüedad.

¿Cómo funcionan los análisis radiométricos?

El carbono-14 (^{14}C) es producido de forma continua en la atmósfera como consecuencia del bombardeo de átomos de nitrógeno por rayos cósmicos. La masa del carbono 14 de cualquier espécimen disminuye a un ritmo exponencial, que es conocido, es decir cada 5730 años de la muerte de un ser vivo la cantidad de carbono 14 se disminuye a la mitad. De esta forma, con una muestra en el laboratorio los científicos pueden calcular los años en los que la muestra estuvo viva. Este método funciona para calcular la edad de muestras de hasta 50.000 años. Hay otros métodos que sirven para calcular muestras más antiguas como el potasio-argón, rubidio-estroncio, uranio-plomo.

¿Cómo saben qué forma tenían las vasijas?

A partir de la forma y la curvatura del borde casi siempre podemos saber el diámetro y forma de la vasija.

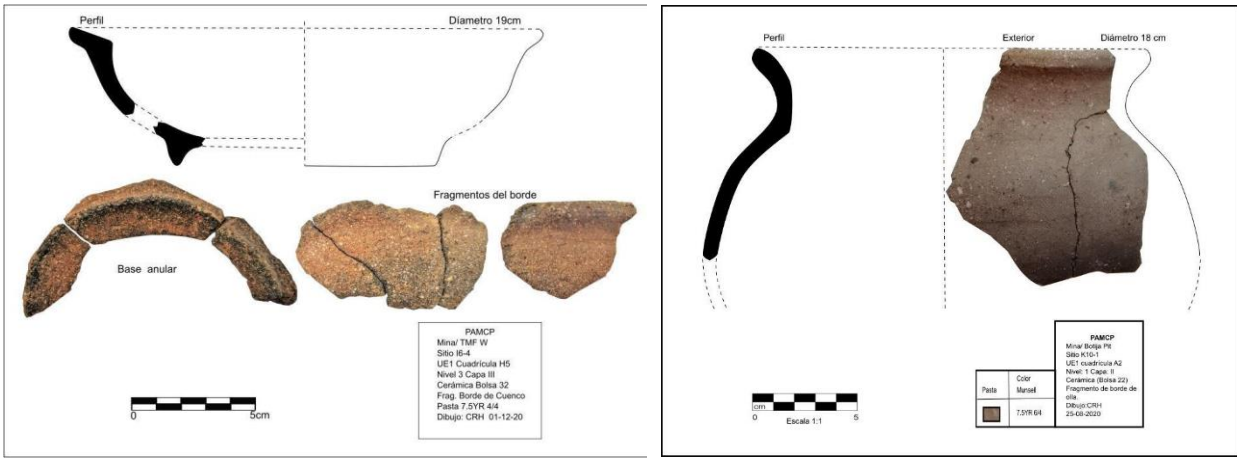


Ilustración 23. Perfiles de cuenco y olla. Fuente: PACP.

¿Tenían contacto con otras regiones?

Sí, por la cerámica y otros materiales podemos saber que los antiguos habitantes comerciaban con otras regiones de Panamá como el Pacífico central y el Archipiélago de las perlas. Entre las evidencias con las que contamos están las ollas tipo Conte y Cortezo características del pacífico panameño.

¿Cómo saben cómo fue hecho una punta de proyectil?

Las piezas líticas pueden ser creadas por percusión, desgaste o una combinación de ambas. Al observar las piezas podemos ver huellas de su manufactura conocidas como ondas de percusión, también por los retoques en sus márgenes o el desgaste y pulimento de sus caras. Estos elementos nos dan pistas de los usos que tuvieron los artefactos.

Subtema 2E | Conclusiones

¿Qué conclusiones ha tenido el proyecto?

Se han encontrado más de 700 contextos arqueológicos y se ha establecido que el área que hoy ocupa el proyecto ha estado habitada desde hace por lo menos 2,300 años.

Antes se pensaba que los sitios arqueológicos del área eran de ocupación temporal, sin embargo, se obtuvieron nuevas fechas que nos hablan de una ocupación continua. Lo anterior, nos permite crear una clasificación cerámica más completa para la región del proyecto.

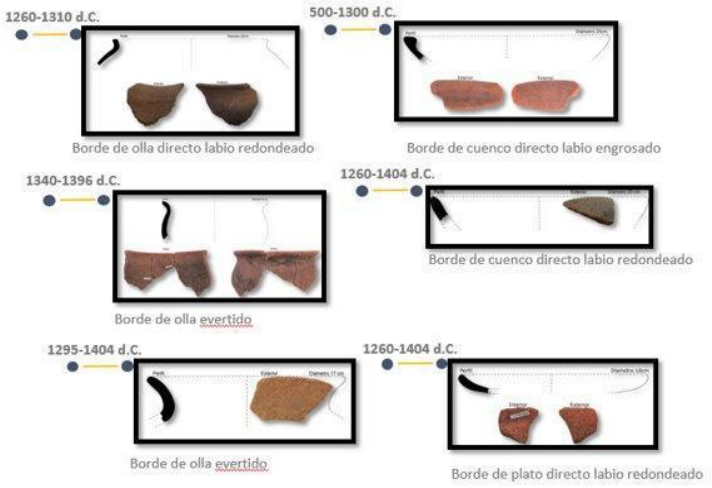


Ilustración 24. Datación y perfiles de ollas, cuencos y plato cerámicos. Fuente: PACP.

Hasta el momento hemos podido identificar 2 estilos cerámicos nuevos: **Cobre** y **Dorado** (1260-1404 d.C.)m que se caracterizan por haber sido creados de manera similar a los tipos cerámicos de la región del Pacífico y del Caribe Central, pero no presentan decoración. Tal vez esto sea debido a que se trata de una cerámica de uso cotidiano, sumado al alto grado de erosión y humedad de los suelos.

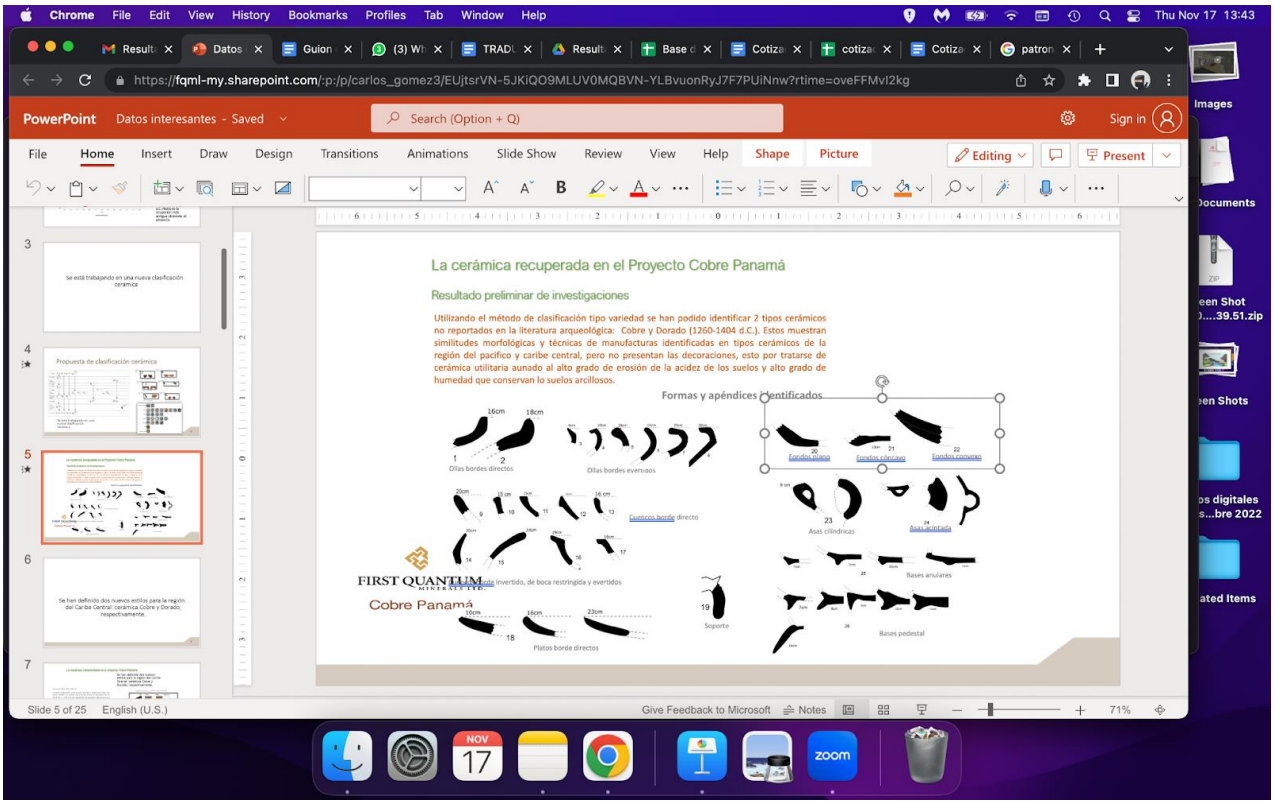

La cerámica recuperada en el Proyecto Cobre Panamá
Resultado preliminar de investigaciones
Utilizando el método de clasificación tipo variedad se han podido identificar 2 tipos cerámicos no reportados en la literatura arqueológica: Cobre y Dorado (1260-1404 d.C.). Estos muestran similitudes morfológicas y técnicas de manufacturas identificadas en tipos cerámicos de la región del pacífico y caribe central, pero no presentan las decoraciones, esto por tratarse de cerámica utilitaria aunado al alto grado de erosión de la acidez de los suelos y alto grado de humedad que conservan lo suelos arcillosos.
Formas y apéndices identificados
FIRST QUANTUM
Cobre Panamá
Slide 5 of 25
English (U.S.)
Give Feedback to Microsoft
Notes
71%

Ilustración 25. Bordes cerámicos del estilo cobre. Fuente: PACP.

Cerámica Cobre 1260-1404 d.C.

Presenta desgrasantes como granito, andesita y biotita, entre otros, que tienen tamaños que van de medios a gruesos; los colores de las pastas van de 2.5YR 5/6 a 7.5YR 7/6; son fragmentos de porosidad alta, pero muy a pesar de esta condición, siguen siendo de pasta compacta, aunque muy erosionados en ambas superficies.

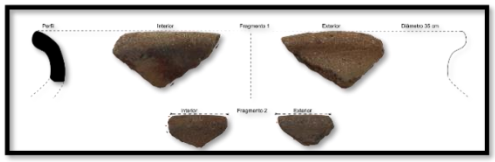


Ilustración 26. Borde cerámico del estilo cobre. Fuente: PACP.

Cerámica Dorado 1260-1404 d.C.

Esta presenta los mismos desgrasantes de la cerámica Cobre, pero en tamaños finos; están mejor distribuidos en la mezcla, se nota una cerámica más cuidadosamente elaborada; son de porosidad media, menos agrietados y más compactos; se conserva el alisado de superficie en una o ambas caras. El color de las pastas va de 10R 4/8 a 7.5YR 6/6, siendo más predominante el tono 5YR 5/6.

En cuanto a la decoración, solo se pudieron observar restos de pintura en hombros y labio, siendo un fragmento de borde de cuenco de boca restringida con pintura en labio

el más notable, ya que se encuentra en mejor estado de conservación. El fragmento con restos de pintura en hombro es muy poco por lo que no se puede definir (PACP Comunicación personal)

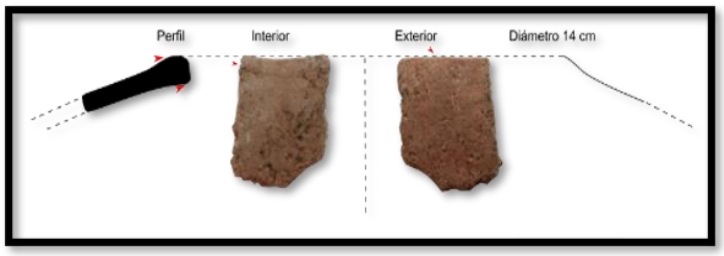


Ilustración 27. Borde cerámico del estilo Dorado. Fuente: PACP.

En el proyecto se ha podido identificar cerámica propia del Pacífico Central, lo cual supone un contacto con esta región desde hace al menos unos 3,200-3,600 a.C.

El basalto es la materia prima más empleada para las herramientas líticas localizadas en el proyecto.

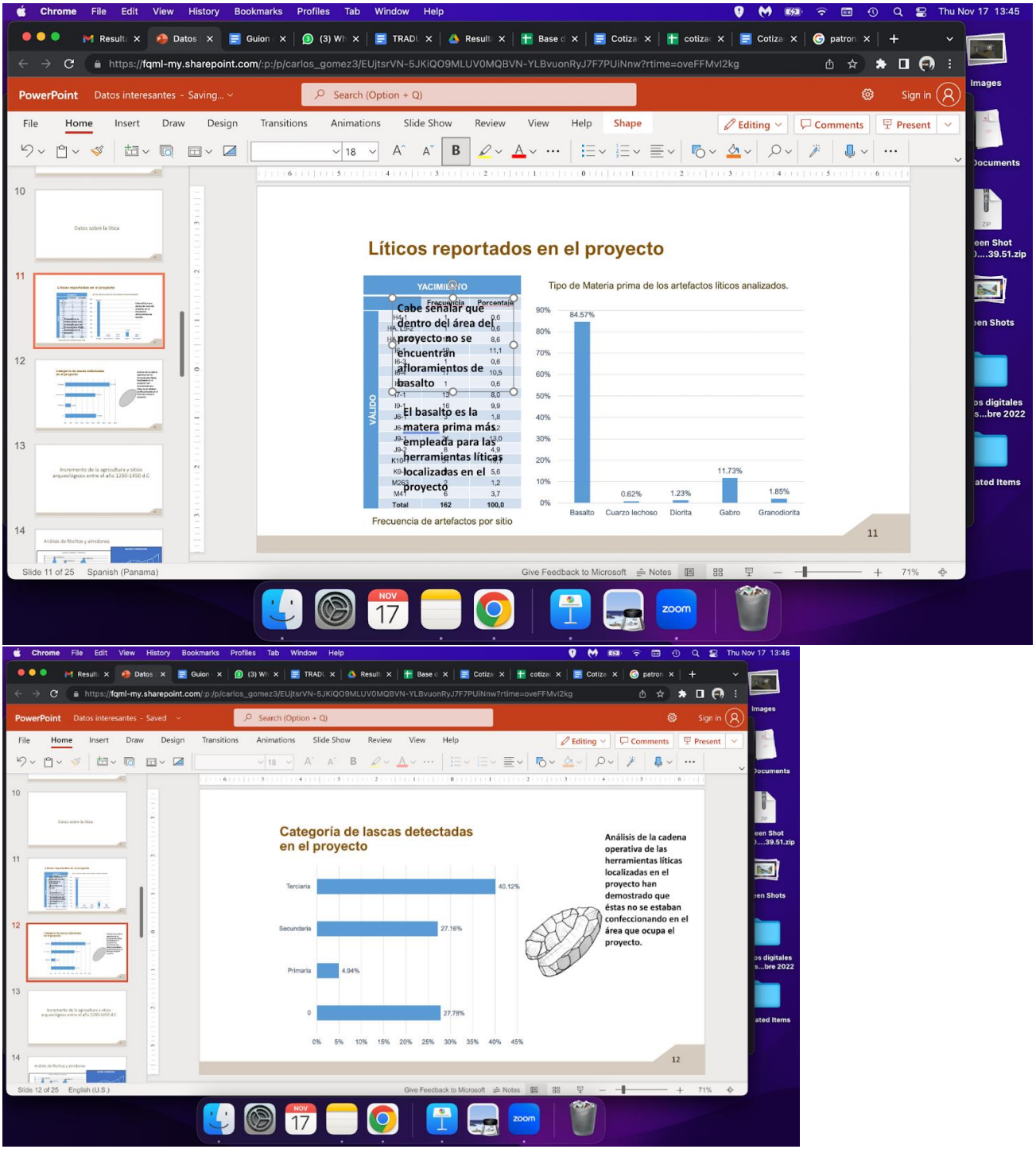
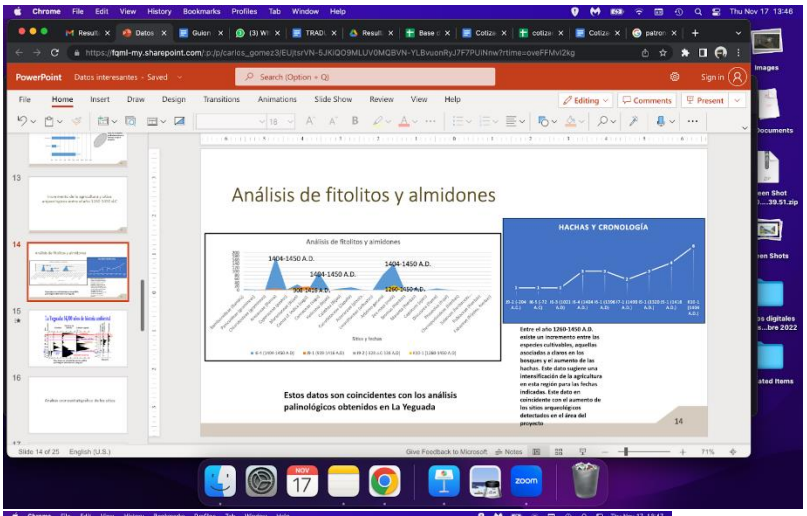

Líticos reportados en el proyecto
Tipo de Materia prima de los artefactos líticos analizados.
Basalto
Cuarzo lechoso
Diorita
Gabro
Granodiorita
84.57%
0.62%
1.23%
11.73%
1.85%
Frecuencia de artefactos por sitio
Cabe señalar que dentro del área del proyecto no se encuentran afloramientos de basalto
El basalto es la matera prima más empleada para las herramientas líticas localizadas en el proyecto
Categoría de lascas detectadas en el proyecto
Terciaria
Secundaria
Primaria
40.12%
27.16%
4.94%
27.78%
Análisis de la cadena operativa de las herramientas líticas localizadas en el proyecto han demostrado que éstas no se estaban confeccionando en el área que ocupa el proyecto.

Ilustración 28. Tipo de materia prima en artefactos líticos (izquierda) y clasificación por tipo de lasca. Fuente: PACP.


Análisis de fitolitos y almidones
HACHAS Y CRONOLOGÍA
Estos datos son coincidentes con los análisis palinológicos obtenidos en La Yeguada

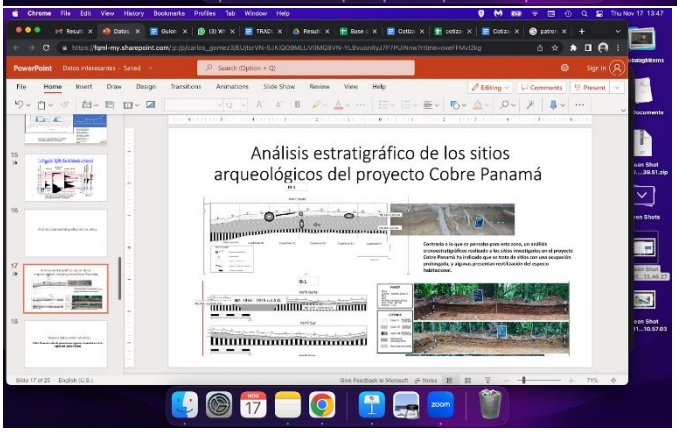


Ilustración 29. Datación de fitolitos y almidones (izquierda) y análisis estratigráfico de los sitios arqueológicos del proyecto Cobre Panamá. Fuente: PACP.

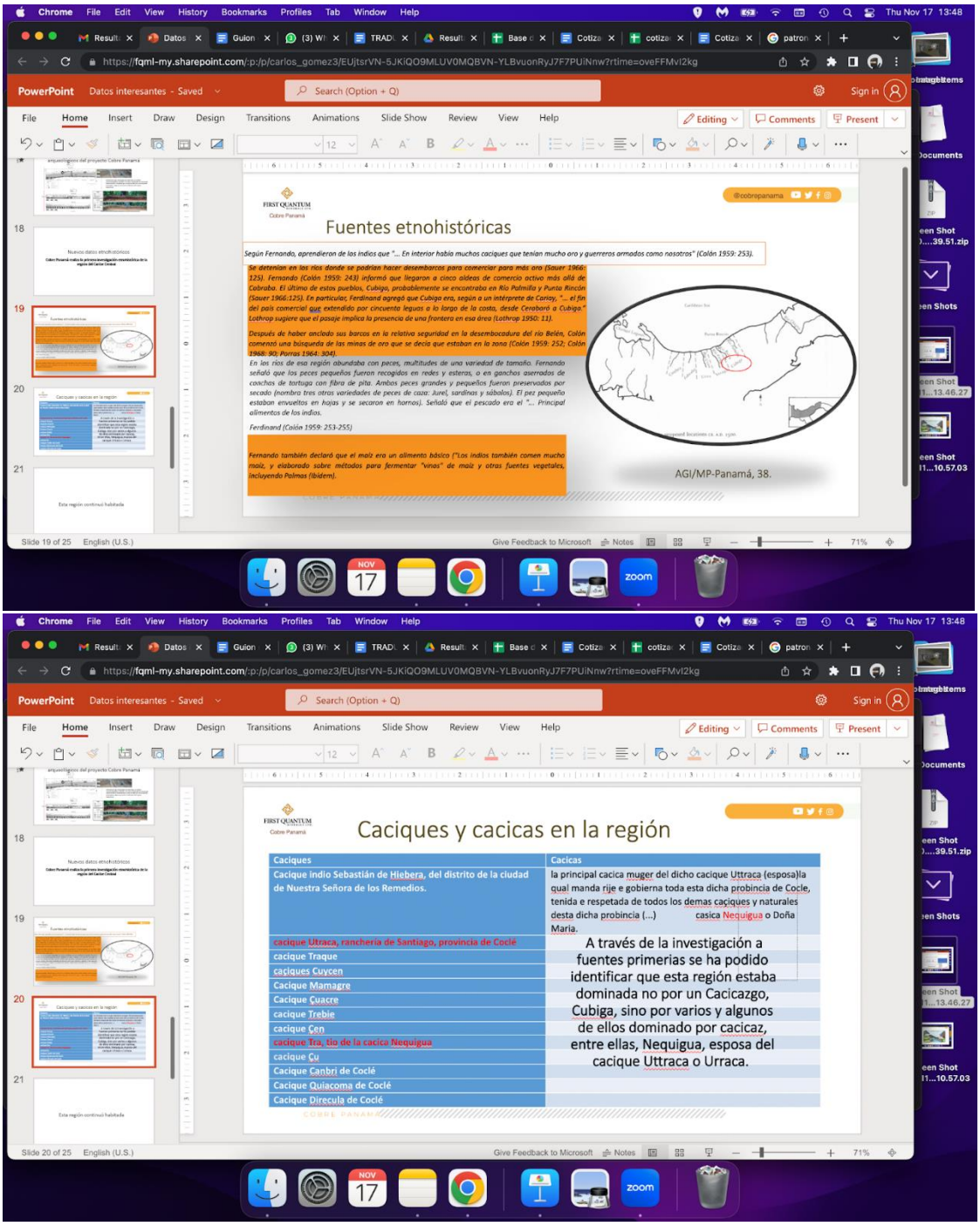

Fuentes etnohistóricas
Según Fernando, aprendieron de los indios que "... En interior había muchos caciques que tenían mucho oro y guerreros armados como nosotros" (Colón 1959: 253).
AGI/MP-Panamá, 38.
Caciques y cacicas en la región
Caciques
Cacicas
Cacique indio Sebastián de Hiebera, del distrito de la ciudad de Nuestra Señora de los Remedios.
la principal cacica muger del dicho cacique Uttraca (esposa)la qual manda rije e gobierna toda esta dicha probincia de Cocle, tenida e respetada de todos los demas caciques y naturales desta dicha probincia (...) casica Nequigua o Doña Maria.
cacique Utraca, rancheria de Santiago, provincia de Coclé
cacique Traque
caciques Cuycen
Cacique Mamagre
Cacique Cuacre
cacique Trebie
cacique Cen
cacique Tro, tio de la cacica Nequigua
cacique Cu
Cacique Canbri de Coclé
Cacique Quiacoma de Coclé
Cacique Direcula de Coclé
A través de la investigación a fuentes primerias se ha podido identificar que esta región estaba dominada no por un Cacicazgo, Cubiga, sino por varios y algunos de ellos dominado por cacicaz, entre ellas, Nequigua, esposa del cacique Uttraca o Urraca.

Ilustración 30. Fuentes etnohistóricas del área (izquierda) y Caciques y cacicas en la región del proyecto Cobre Panamá. Fuente: PACP.

Guión museográfico

Textos

Eje 1 | Los objetos cuentan historias

Subtema 1A | Subsistencia

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA EN ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA EN INGLÉS
¿De qué se alimentaban? Los antiguos pobladores comían maíz, zapallo, calabaza, frijol, ají, ñame, otoe, pixbae, bijao y variedades de frutos de palmas. Muchos de estos alimentos fueron cultivados localmente y otros probablemente llegaron por intercambio con comunidades vecinas. También se consumieron alimentos de origen animal: aves, venados, cerdos de monte, perezosos, reptiles, anfibios, peces, moluscos y bivalvos, entre otros. Los cuales eran capturadas mediante especiales técnicas de caza y pesca utilizando herramientas como flechas, anzuelos y lanzas entre otros. Como se ilustra en el siguiente párrafo: *"Fernando señaló que los peces pequeños fueron recogidos en redes y esteras, o en ganchos*	**¿De qué se alimentaban los primeros pobladores del área?** Consumían maíz, zapallo, calabaza, frijol, ají, ñame, otoe, pixbae, bijao y frutos de palmas, que cultivaban o intercambiaban con otras comunidades. También utilizaban flechas, anzuelos y lanzas para capturar animales como venados, cerdos de monte, perezosos, aves, reptiles, anfibios, peces, moluscos y bivalvos, entre otros.	**What did the early settlers of this region eat?** They consumed corn, squash, pumpkin, beans, peppers, sweet potatoes, yams, otoe, pixbae, bijao, and palm fruits grown or traded with other communities. They also used arrows, hooks, and spears to capture animals such as deer, bush pigs, sloths, birds, reptiles, amphibians, fish, mollusks, and bivalves.

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA EN ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA EN INGLÉS
aserrados de conchas de tortuga con fibra de pita. Ambos peces grandes y pequeños fueron preservados por secado (nombra tres otras variedades de peces de caza: Jurel, sardinas y sábalos). El pez pequeño estaba envuelto en hojas y se secaron en hornos). Señaló que el pescado era el "... Principal alimentos de los indios. Ferdinand (Colón 1959: 253-255)		
¿Cómo sabemos qué comían? Los análisis de polen, fitolitos y almidón realizados han permitido determinar la presencia de estas plantas en el registro arqueológico. Los fitolitos son acumulaciones de un mineral llamado sílice que se forman dentro y entre las células de las plantas (Denham et al. 2009). Su función es dar soporte y defender la planta de los ataques externos. Suelen preservarse bien en ambientes húmedos como Panamá y donde	**¿Cómo sabemos qué comían?** Los arqueólogos analizan restos de polen, fitolitos y almidones para saber qué se comía en el pasado. • El polen es un polvillo fino que permite la reproducción de las plantas con flores. Suele desaparecer con los años en ambientes húmedos como el nuestro. • Los fitolitos dan soporte y defensa a las plantas, y tienden a preservarse en el clima panameño.	**How can we tell what they ate?** Archaeologists study pollen, phytoliths, and starches to find out what was eaten in the past. • Pollen is a fine powder produced by flowering plants that allows them to reproduce. It tends to disappear over time in humid conditions. • Plants rely on phytoliths for protection and support, and they remain viable in Panama's climate.

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA EN ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA EN INGLÉS
otras evidencias, como polen y macrorrestos, ya han desaparecido (Denham et al. 2009, Piperno y Stothert 2003). Por otra parte, los granos de almidón son el principal mecanismo de acumulación de energía en las plantas. Se acumulan en los tejidos de las plantas que suelen ser utilizados como alimento (semillas, tubérculos, rizomas, y raíces) (Loy 1994, Leonard et al. 2015, Hardy et al. 2009). Pueden sobrevivir durante largos periodos de tiempo en ambientes estables como los poros y fisuras de los artefactos arqueológicos, tejidos vegetales o cálculo dental (Hardy et al. 2009).	• El almidón da energía a las plantas. Sobrevive en poros y fisuras de los artefactos arqueológicos, tejidos vegetales o cálculo dental.	• Starch provides energy to plants. It can be found in the fissures and pores of archaeological artifacts, plant tissues, and dental calculus.
¿Qué herramientas usaban? En el proyecto Minera Panamá se han encontrado hachas, piedras para moler granos y cazar animales. La gran cantidad de hachas elaboradas en basalto traídas desde	**¿Qué herramientas utilizaban?** La evidencia recabada en el proyecto Minera Panamá indica que usaban metates y cazar animales. También se han encontrado hachas de basalto traídas de otras zonas, lo que sugiere una tala de árboles intensiva	**What tools did they use?** Evidence collected in the Minera Panama project indicates that they used stones to grind grain and hunt animals. Many basalt axes brought from other locations have also been found, which suggests that many trees were cut down to

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA EN ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA EN INGLÉS
otras partes del país hacia el 1200-1400 d.C. sugiere que para esta época hubo un aumento de la tala de árboles para la agricultura. Hasta el momento se han localizado 28 hachas completas y aproximadamente 30 incompletas.	para crear zonas de cultivo hace unos 800-600 años (1200-1400 d.C.).	create farmlands around 1200-1400 A.D.

Subtema 1B | Patrón de asentamiento

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA EN ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA EN INGLÉS
¿Dónde vivían los antiguos pobladores? Las viviendas se situaban en cercanías a las fuentes de agua (quebradas, ríos y del mar) y probablemente de los cultivos. Esta estrategia permitía tener acceso permanente al agua y a los alimentos. Los primeros pobladores seleccionaron las partes planas y altas de las lomas para construir sus viviendas. Al ser terrenos altos y seguros quedaban protegidos de las crecidas de los ríos y quebradas, así como de los deslizamientos	**¿Dónde vivían los antiguos pobladores?** Cerca de fuentes de agua, y probablemente de sus cultivos. Construían sus casas en las partes planas de las lomas para protegerse de los deslizamientos de suelo y las crecidas de ríos, producto de las fuertes lluvias tropicales.	**Where did early settlers live?** They lived near water sources and, most likely, close to their crops. They built their homes on the flat parts of hillsides to avoid landslides and river floods caused by heavy tropical rains.

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA EN ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA EN INGLÉS
del suelo provocados por las fuertes lluvias tropicales.		
¿Cómo eran sus casas? Las viviendas, acorde con los documentos históricos, eran bohíos redondos fabricados con madera y hojas secas. Por lo que es difícil que se conserven, ya que la acidez del suelo descompone la madera y las hojas. Actualmente, las casas se construyen con los mismos materiales, pero debido a la influencia europea las casas son cuadradas.	**¿Cómo eran sus casas?** Según documentos históricos, eran bohíos redondos de madera y hojas secas; estos materiales dificultan su conservación, debido a la acidez del terreno.	**What were their houses like?** According to historical documents, they were round huts made of wood and dry leaves; the materials used make preservation difficult due to the acidity of the land. Today, we find similar square houses due to the constructive influence of Europe.
¿Desde cuándo se construye así? Las evidencias arqueológicas más antiguas en el área datan de hace 2,300 años y las más recientes, de unos 300 años atrás.	**¿Desde cuándo se construye así?** Las evidencias arqueológicas más antiguas en el área tienen 2,300 años.	**How long has this type of construction been used?** The oldest archaeological evidence in the area dates back 2,300 years, while the most recent is about 300 years.

Subtema 1C \| Primeras evidencias humanas en el área del proyecto

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA EN ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA EN INGLÉS
¿Cuándo llegaron los primeros pobladores? Hasta el momento la evidencia más antigua	**¿Cuándo llegaron los primeros pobladores?** La evidencia más antigua de ocupación en el área del proyecto Minera Panamá	**When did the first settlers arrive?** The oldest evidence of occupation in the Minera Panama project area

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA EN ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA EN INGLÉS
de ocupación en el área del proyecto Minera Panamá corresponde a hace 2300 años (328 - 204 cal a.C.)	corresponde a 2,300 años (328 - 204 a.C.). Sin embargo, en la región se ha encontrado cerámica propia del Pacífico Central y del Archipiélago de Las Perlas que nos indica un contacto con esta región de al menos 5000 años (3,200-1,200 a.C.)	corresponds to 2,300 years (328 - 204 BC). However, ceramics from the Central Pacific and Las Perlas Archipelago have been found in the region, indicating contact with this region at least 5,000 years ago (3,200-1,200 B.C.)
¿Desde cuándo se usa cerámica en Panamá? Desde hace unos 5,200 a 3,500 años (3,200-1,500 a.C.) se usa la cerámica en Panamá.	**¿Desde cuándo se usa cerámica en Panamá?** Desde hace unos 5,200 a 3,500 años (3,200-1,500 a.C.).	**How long has pottery been used in Panama?** Pottery has been used since 5,200 to 3,500 years ago (3,200–1,500 B.C.)

Línea de tiempo

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA EN ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA EN INGLÉS

	Antes de Cristo • 328 - 204 - Primeros pobladores se asientan continuamente en el área de Donoso. Después de Cristo • 680 - Sitio El Caño. • 700 - Sitio Conte. • 1300 - Abrigo Capacho. • 1502 - Cristóbal Colón arriba al istmo de Panamá en su cuarto viaje a América. • 1503 - Colón funda Santa María de Belén, primera aldea española en territorio continental americano. • 1519 - Fundación de Panamá Viejo. • 1522 - Fundación de Natá de los Caballeros. • 1581 - Fundación de Penonomé. • 1692 - Fundación de Antón. • 1821 - Independencia de Panamá de España y unión voluntaria a la Gran Colombia. • 1903 - Separación de Panamá de Colombia.	Before Christ • 328 - 204 - Inhabitants settle in Donoso zone. After Christ • 680 - El Caño pre-Columbian site. • 700 - Conte pre-Columbian site 1300 - Abrigo Capacho pre-Columbian (up to 1650). • 1502 - Christopher Columbus arrives at the isthmus of Panama on his fourth voyage to America. • 1503 - Columbus founds Santa Maria de Belen, the first Spanish village in continental America. • 1519 - The City of Old Panama is established. • 1522 - Founding of Nata de los Caballeros. • 1581 - Foundation of Penonome. • 1692 - Foundation of Anton. • 1821 - Independence of Panama from Spain. and voluntary union with Gran Colombia. • 1903 - Separation of Panama from Colombia.

Subtema 1D | Minería Prehispánica

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA EN ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA EN INGLÉS
¿Usaban metales? Si, los artefactos metálicos que hemos encontrado son una mezcla de oro, cobre y plata, llamada tumbaga. Esto implica no solo el saber usar los metales sino la existencia de procesos para extraer metales. En los cerros Guacamaya, Colorado, San Francisco, Cazador, y Cebollal se ha encontrado evidencia de antiguas minas.	**¿Los antiguos pobladores usaban metales?** Si, se han encontrado artefactos de tumbaga, una mezcla de oro, cobre y plata. También sabían extraer metales: hay evidencias de antiguas minas en los cerros Guacamaya, Colorado, San Francisco, Cazador, y Cebollal.	**Did early settlers use metals?** Yes. Tumbaga artifacts made of a gold, copper, and silver alloy have been found. They also knew how to extract metals: ancient mines have been discovered in the Guacamaya, Colorado, San Francisco, Cazador, and Cebollal hills.
¿Desde cuándo usaban metales? Las primeras evidencias de orfebrería y minería en Coclé son de hace 1100 años. En el territorio que hoy ocupa Panamá se cuenta con evidencia de hace 2000 años.	**¿Desde cuándo usaban metales?** En lo que hoy es Panamá existe evidencia de minería y orfebrería desde hace 2,000 años. En la provincia de Coclé, desde hace 1,100 años.	**Since when did they use metals?** Mining and goldsmithing have been documented in what is now Panama for over 2,000 years, and in the Cocle province for over 1,100 years.
¿Para qué usaban los metales? Las piezas que se han encontrado en Panamá muestran imágenes con forma de animales como: aves, mamíferos, anfibios, reptiles, peces y figuras con forma humana. Las piezas de orfebrería en Panamá eran usadas para adornar el cuerpo	**¿Para qué usaban los metales?** La orfebrería istmeña precolombina incluye objetos con formas humanas y de animales. Estas piezas metálicas adornaban el cuerpo, y eran también símbolos de prestigio.	**What were metals used for?** Pre-Columbian Isthmian gold and silver work show human and animal imagery. These pieces adorned the body and were also symbols of prestige.

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA EN ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA EN INGLÉS
y dar prestigio a quienes las usaban.		
¿De dónde sacaban los metales? Se han encontrado evidencias de excavaciones de minería antigua en cavernas (veta) y en áreas cercanas a los ríos (aluvión). *"Los numerosos arroyos también producían oro, que era obtenido en cantidades modestas de minas interiores: pozos poco profundos de aproximadamente un metro de profundidad ubicados en lo alto de las montañas donde se realizaba la minería con ceremonia en ciertas épocas del año (Colón 1959: 250,251-252; ver Sauer 1966: 133-134; Anghera 1912: Helms, 1979; Anderson 1914: 99)."* (Helms, 1979)	**¿De dónde sacaban los metales?** Se han descubierto antiguos indicios de minería tanto en cuevas (vetas) como cerca de ríos (aluviones). En las vetas en montañas se extraía de pozos poco profundos, mientras que en los aluviones el agua erosionaba las vetas donde se encuentran los metales preciosos para así revelarlos.	**Where did metal come from?** Ancient evidence of mining has been discovered both in caves (veins) and near rivers (alluvium). In mountain veins, the ore was extracted from shallow wells. In alluvial deposits, precious metals were found in veins that were eroded by water.

Subtema 1E | El contacto europeo y la minería colonial

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA EN ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA EN INGLÉS
¿Cuándo llegaron los europeos al área? En 1502 Cristóbal Colón durante su cuarto viaje informó que llegó a cinco aldeas de comercio activo	**¿Cuándo llegaron los europeos al área?** Cristóbal Colón llegó a 5 aldeas comercialmente activas ubicadas más allá de Cobraba en su cuarto	**When did Europeans arrive in the area?** Christopher Columbus visited five commercially active villages located beyond Cobraba on his

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA EN ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA EN INGLÉS
más allá de Cobraba. El último de estos pueblos, Cubiga, probablemente se encontraba en Río Palmilla y Punta Rincón (Sauer 1966:125). En particular, Ferdinand agregó que Cubiga era, según a un intérprete de Cariay, "... el fin del país comercial que extendido por cincuenta leguas [250 km] a lo largo de la costa, desde Cerabaró a Cubiga.“	viaje a América (1502). Cubiga era el último de estos pueblos; probablemente se encontraba entre el río Palmilla y Punta Rincón. Originalmente se pensaba que la actual región coclesana estaba dominada por un solo cacique, pero investigaciones etnohistóricas realizadas por Minera Panamá han encontrado que esta área tenía muchos más: • Cubica • Nequigua, esposa del cacique Urracá. • Tra, tio de Nequigua • Traque • Cuycen • Mamagre • Çuacre • Trebie • Çen • Çu • Canbri • Quiacoma • Direcula	fourth voyage to America (1502). Cubiga was the last of these outposts, and it was most likely located between the Palmilla River and Punta Rincón. It was originally thought that the present-day Coclean region was dominated by a single cacique but ethnohistoric research conducted by Minera Panama has found that this area had many more: • Cubica • Nequigua, esposa del cacique Urracá. • Tra, tio de Nequigua • Traque • Cuycen • Mamagre • Çuacre • Trebie • Çen • Çu • Canbri • Quiacoma • Direcula

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA EN ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA EN INGLÉS
¿Qué pasó con la población después del contacto con los europeos? Tras la conquista hubo un declive poblacional de la población nativa debido a la esclavitud a la que fueron sometidas y las enfermedades traídas por los europeos. *“(…) que los dichos yndios de Cocle son belicosos y traidores y balientes, y con sus armas y a traiçion an muerto a muchos españoles y a naturales yndios desta gobernacion (…) se sabe este testigo que la dicha probincia de Cocle es ynclusa en esta gobernacion de Beragua y de su jurisdicion, y como tal la an querido los gobernadores pasados (...) conquistar por muchas beçes y no an podido porque los dichos yndios cocles como tiene dicho se an defendido y ofendido resistiendo por muchas beçes a los capitanes españoles (fol.53v)”* AGI PANAMA,68. (1606)	**¿Qué pasó con la población después del contacto con los europeos?** La población nativa disminuyó con la conquista, tras ser esclavizados y sufrir enfermedades traídas por los europeos como la viruela, sarampión, gripe y sífilis, entre otras. *“(…) que los dichos yndios de Cocle son belicosos y traidores y balientes, y con sus armas y a traiçion an muerto a muchos españoles y a naturales yndios desta gobernacion (...) (fol.53v)”* AGI PANAMA, 68. (1606) Sin embargo, los pobladores actuales de la región son el resultado de una mezcla genética de indígenas (44%), europeos (38%) y africanos (18%).	**What happened to the native population after Europeans arrived?** It declined as a result of enslavement and diseases brought by the conquerors, such as smallpox, measles, influenza, and syphilis, among others. *"(...) that the said Cocle indians are warlike, treacherous, and deceitful, and have killed many Spaniards and natural indians of this government with their weapons and treachery (...) this witness knows that the said province of Cocle is included in this government of Beragua and its jurisdiction, and as such the past governors have wanted to (...) conquer it many times, and they could not because the said Cocle indians, as he has said, have defended and resisted many times the Spanish Captains (fol.53 v)"* AGI PANAMA 68 (1606)

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA EN ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA EN INGLÉS
¿Por qué se fundaron los poblados? Al conocer el potencial minero en los ríos Belén, Coclé del norte y Caimito, los nuevos colonizadores se asentaron en la región para explotar los minerales valiéndose de la mano de obra esclavizada que trajeron de áfrica. *"… de su hacienda con el rio Caymito halló el primer oro, haziendo balsas y otros aprestos. Cateando adelante se halló más oro de más de dos pesos de jornal por dia, y en otras partes se hallo mucha cantidad de oro."* *PANAMA,68. (1606)* *"(fol.196r) Y luego pareçio Clara (...) esclava del capitan don Luis Baca (...) y dixo que ella abia labrado y trabjado ocho dias y traia su oro, el qual se pesó por el dicho orden y pesó el dicho oro 9 pesos de oro limpio" AGI PANAMA,68. (1606).* *"(…) Fol.201v-202v En el Real de San Juan, 17 de septiembre de 1603. Que el capitán Juan Guerrel*	**¿Por qué se fundaron los poblados coloniales?** Los europeos se asentaron en esta región al conocer el potencial minero de los ríos Belén, Coclé del Norte y Caimito, valiéndose de esclavizados indígenas y luego, africanos. *"(…) Fol.201v-202v En el Real de San Juan, 17 de septiembre de 1603. Que el capitán Juan Guerrel fue "fol.201v a las dichas minas donde estan los negros de labor dellas y que les tomó el oro que tenian sacado el qual (...) (fol.202r) se pesó y pesó (...) [47 pesos, 3 tomines de oro en polvo] que dixo lo abian sacado ocho negros y una negra (...)"* *AGI PANAMA, 68. (1606).*	**Why were colonial settlements founded?** Europeans settled in this region when they learned of the mining potential of the Belén, Coclé del Norte and Caimito rivers, engaging enslaved Indians and, later, Africans. *"... from his hacienda on the Caymito River, he discovered the first gold, building rafts and making other preparations. More gold was discovered later on, more than two pesos per day, and a large quantity of gold was discovered in other areas."* PANAMA. 68. (1606) *"(...) Fol.201v-202v On September 17, 1603, in Real de San Juan. Captain Juan Guerrel went to the mines where black laborers were and took the gold that they had extracted which (...) (fol.202r) weighed (...) [47 pesos, 3 tomines of powdered gold] which he said was extracted by eight black men and one woman (...)"* AGI PANAMA, 68 (1606).

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA EN ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA EN INGLÉS
fue "fol.201v a las dichas minas donde estan los negros de labor dellas y que les tomó el oro que tenian sacado el qual (...) (fol.202r) se pesó y pesó (...) [47 pesos, 3 tomines de oro en polvo] que dixo lo abian sacado ocho negros y una negra (...)" *AGI PANAMA,68. (1606).*		
¿Cuándo se fundaron los poblados actuales? Penonomé se fundó el 30 de abril de 1581. En 1603 el gobernador Juan Lopez de Sequeira fundó la ciudad minera de Nueva Lisboa a orillas del río Coclé del Norte hasta que una creciente del río llevó y al año siguiente el poblado fue reubicado hacia la desembocadura del Río Belén, pero no duró mucho en pie.	**¿Cuáles son algunos de los poblados del área fundados por los europeos?** En la región se puede mencionar a Santa María de Belén, el primer poblado establecido por españoles en América continental en 1503. Penonomé, capital de la actual provincia de Coclé, se fundó en 1581. Natá de los Caballeros se creó antes, en 1522. Antón se fundó en 1692. En 1603 los españoles fundaron la ciudad minera de Nueva Lisboa a orillas del río Coclé del Norte, hasta que una crecida se la llevó. Fue reubicada en 1604 hacia la desembocadura del río	**What were some of the European settlements in the area?** Penonome, the capital of Cocle, was founded in 1581. Nata predates it, having been established in 1522. Anton was created in 1692. Penonome, capital of the current province of Coclé, was founded in 1581. Nata de los Caballeros was created earlier, in 1522. Antón was founded in 1692. In 1603, the Spaniards established the mining town of Nueva Lisboa near the mouth of the Cocle del Norte river, but it was ultimately destroyed by a flood. It was relocated to the banks of the Belen River in 1604, but abandoned.

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA EN ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA EN INGLÉS
	Belén, pero desapareció al poco tiempo.	
¿Cómo cambio la minería a la llegada los europeos? Uno de los cambios más grandes fue el uso de herramientas de metal y aportes tecnológicos como los molinos. Por otro lado, el proceso se intensificó y se trajeron a indígenas y africanos para su extracción.	**¿Cómo cambio la minería a la llegada los europeos?** Uno de los cambios más grandes fue el uso de herramientas de metal y aportes tecnológicos como los molinos. Por otro lado, el proceso se intensificó y se trajeron a indígenas y africanos para su extracción.	**How did mining change with the arrival of the Europeans?** One of the biggest changes was the use of metal tools and technological contributions such as mills. On the other hand, the process was intensified and indigenous people and Africans were brought in for extraction.

Eje 2 | El estudio del pasado

Subtema 2A | Investigación de antecedentes

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA EN ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA EN INGLÉS
¿Qué buscan los arqueólogos? A diferencia de lo que comúnmente la gente piensa, los arqueólogos no buscan tesoros. En realidad, buscan respuestas a preguntas y para contestarlas recolectan evidencia en campo y realizan excavaciones para después analizarla en el laboratorio. Con los resultados sacan conclusiones que nos ayudan a conocer cómo eran las cosas en el pasado.	**¿Qué buscan los arqueólogos?** Los arqueólogos no buscan tesoros: buscan respuestas a preguntas. Para ello, recolectan evidencias en campo, que luego analizan en laboratorios para conocer más de nuestro pasado.	**What do archaeologists do?** Archaeologists are not treasure hunters. They seek to find answers to questions about the past by gathering evidence in the field and analyzing it in labs.

¿Cómo saben qué buscar? Las preguntas que los arqueólogos se hacen dependen de las investigaciones realizadas en años anteriores o de la información disponible hasta el momento. Con esta información, pueden establecer cuáles son las siguientes preguntas para contestar dependiendo también de los intereses de los arqueólogos. Mientras que un arqueólogo puede estar interesado en la forma en la que se realizaban ciertos artefactos o qué comían otros pueden estar interesados en otro tipo de preguntas como la organización social, los roles de las personas o los ritos que se realizaban.	**¿Cómo saben qué buscar?** Los arqueólogos se hacen preguntas tras investigar sobre temas de su interés. Por ejemplo, algunos estudian la forma de los artefactos, mientras que otros analizan los roles, ritos o alimentación de las personas.	**How do they know what to look for?** Archaeologists ask questions after researching topics of interest. For example, some study the shape of artifacts, while others analyze people's roles, rituals, or diet.

Subtema 2B | Prospección arqueológica

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	**TEXTOS DE SALA - EDITADOS ESPAÑOL**	**TEXTOS DE SALA - TRADUCIDOS AL INGLÉS**
¿Cómo se encuentran los sitios arqueológicos? Para localizar los sitios, los arqueólogos realizan largas jornadas de exploración caminando por los terrenos buscando evidencias arqueológicas en el suelo como fragmentos de utensilios o herramientas (vasijas rotas, piedras de moler) o evidencias de	**¿Cómo se encuentran los sitios arqueológicos?** Durante las exploraciones se buscan restos de artefactos como vasijas rotas, utensilios o herramientas o modificaciones al terreno que sugieran la presencia de un sitio arqueológico	**How are archaeological sites discovered?** Archaeologists search for evidence of land changes, such as terraces. They also look for elements such as fragments of utensils or tools, like broken vessels and grinding stones.

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA - EDITADOS ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA - TRADUCIDOS AL INGLÉS
modificaciones al terreno como terrazas.		
¿Cómo registrar un sitio arqueológico? Una vez localizado un sitio, se realiza un diagnóstico de la extensión del mismo verificando hasta donde se encuentran las evidencias en la superficie. Después se pueden llegar a hacer algunos huecos, llamados sondeos, para verificar que debajo de la tierra haya evidencia arqueológica y que no se trate de material que haya sido arrastrado de otro lugar. Todo esto es referenciado mediante la geolocalización usando un sistema de posicionamiento global (GPS). Después se analiza la información recolectada y se elabora un informe que se presenta a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura de Panamá.	**¿Cómo se registra un sitio arqueológico?** Se verifica su extensión a través de las evidencias en su superficie, y se referencia usando el sistema de posicionamiento global o GPS. Después se pueden hacer algunos huecos, llamados sondeos, para verificar si hay evidencia arqueológica. La información recabada se analiza y se reporta a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura de Panamá.	**How is an archaeological site documented?** Its extension is determined by examining the evidence on its surface and referencing it with a global positioning system, or GPS. Then some holes, known as sondages, can be dug to confirm the presence of archaeological evidence. The information is analyzed and sent to the National Directorate of Cultural Heritage of Panama's Ministry of Culture.

Subtema 2C | Excavación arqueológica

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA - EDITADOS ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA - TRADUCIDOS AL INGLÉS
¿Cómo saben dónde excavar? Los arqueólogos una vez que han localizado los sitios arqueológicos y que han logrado ubicar las fechas aproximadas de ellos, eligen el lugar que parece ser más propicio de acuerdo a las preguntas de investigación que quieran contestar.	**¿Cómo saben dónde excavar?** Tras localizar material arqueológico se realiza una excavación para ampliar la información de la que disponemos actualmente.	**How do archaeologists know where to dig?** After locating a site and determining its approximate dates, an appropriate location is chosen based on research questions.
¿Cómo es el proceso de investigación? La excavación arqueológica es un proceso que se realiza de forma profesional. Conforme se van retirando las capas de tierra se van registrando, dibujando y fotografiando todo el proceso. Es muy importante hacer esto con cuidado y atención porque conforme se excava se va destruyendo la evidencia que por miles de años ha estado intacta.	**¿Cómo es el proceso investigativo?** Los arqueólogos registran, dibujan y toman muestras y fotos del cuidadoso proceso que realizan al retirar capas de tierra. Se requiere atención y detalle, pues se afecta evidencia que por años ha estado intacta.	**What is the investigative process like?** Archaeologists meticulously record, draw, and photograph the process of removing layers of earth and take samples. Attention to detail is required because it impacts evidence that has been preserved for many years.

Subtema 2D | Análisis de datos

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA - EDITADOS ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA - TRADUCIDOS AL INGLÉS
¿Cómo analizan los materiales que recolectan? Los análisis de materiales dependen del tipo de evidencia y de la información que se quiera obtener. A través de los fragmentos recolectados se puede saber qué forma tenía el artefacto, cómo fue elaborado, de dónde se obtuvieron los materiales para elaborarlos, para qué fueron usados, cuándo fueron usados, etc.	**¿Cómo analizan los materiales que recolectan?** Depende del tipo de evidencia y la información que se requiera. Los fragmentos recolectados nos pueden decir qué forma tenían, cómo fueron hechos, de dónde se obtuvieron sus materiales, para qué y cuándo fueron usados, etc.	**How do archaeologists assess the collected materials?** It depends on the type of evidence and data. Collected fragments can reveal their original shape, how they were made, where their materials came from, what they were used for and when, etc.
¿Cómo saben qué comían? En los poros de los materiales pueden quedar restos de los alimentos que se prepararon como almidones o fitolitos. Imaginemos que obtuvimos una muestra de tierra: • Primero debe ser cernida la muestra, después se coloca el material en un vaso con una solución de Bicarbonato de sodio al 10% y facilitar la separación de partículas pequeñas como la arcilla de los microrrestos. Se agita durante 12 horas, tras lo cual se deja reposar durante una hora y se decanta. Después de esto se agrega una solución de agua	**¿Cuál sería un ejemplo de análisis de datos?** Imaginemos que se obtuvo una muestra de tierra para saber qué comían los antiguos pobladores de la zona. • Tras cernir la muestra, se desechan partículas como arcilla y materia orgánica. • La muestra se filtra, seca, almacena en tubos, y se monta en placas. • Se describen e identifican los fitolitos usando criterios científicos	**What would be an example of data analysis?** Imagine that a soil sample was taken to find out the ancient diet of the area's inhabitants. • The sample is sifted and decanted to eliminate impurities such as clay. Special chemicals are also used to remove organic matter. • It is then filtered, dried, and stored in Eppendorf tubes using

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA - EDITADOS ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA - TRADUCIDOS AL INGLÉS
desmineralizada con detergente de laboratorio no iónico al 5%, hasta completar 800 ml. Se agita suavemente en el agitador magnético entre 12 y 24 horas, y se repite el decantado las veces necesarias, dependiendo de la cantidad de arcilla contenida en el sedimento. • Con el fin de eliminar la materia orgánica se agregó Peróxido de Hidrógeno (20 volúmenes) al 20% por 24, hasta que la solución dejó de producir espuma (Andreoni et al. 2012) • Lavado del sedimento: la muestra se deja reposar por 32 minutos, tras la cual se decanta la mayor cantidad de líquido posible, con el fin de eliminar las partículas de menos de 7.8 micras. Se vuelve a agregar agua desmineralizada hasta los 600 ml y se repite este paso tantas veces como sea necesario hasta eliminar el detergente. • Secado de la muestra: obtenidas las diferentes	e información de referencia.	specialized lights. The sample is then placed on plates, giving scientists a three-day window to study the mobility of phytoliths. • Phytoliths are described and identified using scientific criteria and reference materials.

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA - EDITADOS ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA - TRADUCIDOS AL INGLÉS
fracciones se procede a filtrarlas con papel de filtro libre de cenizas y se secan bajo lámpara en cajas de Petri. Una vez secas las muestras, se colocan en tubos eppendorf para su almacenamiento. • Montaje de placas: 0.5 mg de sedimento seco se depositan en un tubo eppendorf y se mezclan con 1 ml de Entellan. Con ayuda de una nueva pipeta se dibujó en el portaobjetos un rectángulo de dimensiones similares al cubreobjetos utilizado, se cubrió con el mismo y se dejó secar por 1 día. De esta forma cada placa conserva la movilidad de los fitolitos y almidones por cerca de 3 días. • Descripción e identificación de fitolitos: según la cantidad de sedimento resultante del procesamiento de las muestras, se realizaron conteos totales o de un máximo de 5 placas. Para la descripción de los fitolitos se usaron los criterios descriptivos del		

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA - EDITADOS ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA - TRADUCIDOS AL INGLÉS
ICPN (Madella et al. 2005). • La identificación se llevó a cabo gracias a material de referencia propio y material bibliográfico de comparación.		
¿Cómo sabe que tan vieja es una vasija? La manera de fechar una pieza puede ser relativa o absoluta. Para la primera se utilizan criterios como la forma y decoración de la vasija mientras que la segunda implica pruebas radiométricas como el carbono 14 para saber con exactitud la fecha de antigüedad.	**¿Cómo se sabe que tan vieja es una vasija?** Se pueden utilizar métodos relativos, como su forma o decoración. También se pueden usar métodos absolutos a través de pruebas radiométricas como el carbono-14 para fechar la vasija con mayor exactitud.	**How can archaeologists tell how old a piece of pottery is?** Relative methods, such as its shape or decoration, can be used. Absolute techniques, such as carbon-14 dating, can also be used to precisely date it.
¿Cómo funcionan los análisis radiométricos? El carbono-14 (14C) es producido de forma continua en la atmósfera como consecuencia del bombardeo de átomos de nitrógeno por rayos cósmicos. La masa del carbono 14 de cualquier espécimen disminuye a un ritmo exponencial, que es conocido, es decir cada 5730 años de la muerte de un ser vivo la cantidad de carbono 14 se disminuye a la mitad. De esta	**¿Cómo funciona el carbono-14 (14C)?** Los cuerpos tienen una cantidad específica de carbono-14. Cuando mueren dejan de absorberlo, y a un ritmo de 5730 años se va perdiendo la mitad de estos isótopos. Al restar la cantidad original a la encontrada se puede calcular la fecha en que	**How does radiometric analysis work?** The amount of carbon-14 (14C) in any specimen decreases exponentially, halving every 5730 years after death. This enables scientists to estimate its time frame. Secondary text: 14C can be used to date samples up to 50,000 years old; for

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA - EDITADOS ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA - TRADUCIDOS AL INGLÉS
forma, con una muestra en el laboratorio los científicos pueden calcular los años en los que la muestra estuvo viva. Este método funciona para calcular la edad de muestras de hasta 50.000 años. Hay otros métodos que sirven para calcular muestras más antiguas como el potasio-argón, rubidio-estroncio, uranio-plomo.	dejó de absorber carbono-14 <u>Texto secundario:</u> El método 14C funciona para datar muestras de hasta 50 mil años; para otras más antiguas, se usa el potasio-argón, rubidio-estroncio y uranio-plomo.	older samples, potassium-argon, rubidium-strontium, and uranium-lead are utilized.
¿Cómo saben qué forma tenían las vasijas? A partir de la forma y la curvatura del borde casi siempre podemos saber el diámetro y forma de la vasija.	**¿Cómo saben qué forma tenían las vasijas que se encuentran incompletas?** La forma y la curvatura de sus bordes nos ayudan a saber su diámetro y forma original.	**How do they know the shape of an incomplete pottery piece?** The form and curve of their rims indicate their original diameter and shape.
¿Cómo saben cómo fue hecho una punta de proyectil? Las piezas líticas pueden ser creadas por percusión, desgaste o una combinación de ambas. Al observar las piezas podemos ver huellas de su manufactura conocidas como ondas de percusión, también por los retoques en sus márgenes o el desgaste y pulimento de sus caras. Estos elementos nos dan pistas de los usos que tuvieron los artefactos.	**¿Cómo los arqueólogos analizan las herramientas de piedra?** Los arqueólogos observan huellas de su confección por desgaste, percusión o una combinación de ambos; también verifican el pulimento de sus caras. Todos estos elementos dan pistas de los posibles usos.	**How do archaeologists know how an arrow was made?** They examine traces of its manufacture, such as wear, percussion, or a combination of the two, as well as its polish. All these elements give them clues about its use.

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA - EDITADOS ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA - TRADUCIDOS AL INGLÉS
¿Qué hacen con la información que recopilan?	**¿Qué hacen con la información que recopilan?** Cada año el Proyecto de Difusión Patrimonial del Proyecto Cobre Panamá, visita centros de educación nacional para dar a conocer la historia fruto de las investigaciones arqueológicas que se realizan desde hace más de una década. Las labores de difusión consisten en talleres en las escuelas con una maleta interactiva y material de apoyo. También se realizan charlas en las universidades en donde se explican los resultados del proyecto y se realizan proyectos expositivos para que todos puedan conocer la arqueología que se realiza en el proyecto.	**¿Qué hacen con la información que recopilan?** Each year the Heritage Outreach Project of the Cobre Panama Project visits national education centers in order to communicate the results from the archaeological research that have been carried out for more than a decade. The outreach program comprises workshops in schools, lectures in universities and exhibitions like this one so anyone can learn about the archaeology of the region.

Subtema 2E | Conclusiones

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA - EDITADOS ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA - TRADUCIDOS AL INGLÉS
Se han encontrado más de 700 contextos arqueológicos y se ha establecido que el área que hoy ocupa el proyecto ha estado habitada desde hace por lo menos 2,300 años. Antes se pensaba que los sitios arqueológicos del área eran de ocupación temporal… Se obtuvieron nuevas fechas que cubren un supuesto hiato que había entre el 200-700 d.C. Se cuenta con 3 fechas (390, 580 y 680 d.C., respectivamente. Se obtuvieron fechas más antiguas al 2000. Contamos con fechas de 2,365 a.C. Hasta es la ocupación más antigua obtenida el proyecto. Se está creando una nueva clasificación cerámica para la región del proyecto En el proyecto hemos podido identificar cerámica propia del Pacífico Central, lo cual	En el proyecto Minera Panamá se han encontrado más de 700 contextos arqueológicos, que nos llevan a conclusiones como: • El área ha estado habitada continuamente desde hace unos 2,300 años. Antes se pensaba que los sitios eran ocupados temporalmente. • Se realiza la primera investigación etnohistórica de la región. • Incremento de la agricultura hacia el 1,200-1,400 d.C. • Los análisis han permitido confirmar los alimentos que consumían • El basalto es la materia prima más usada en las herramientas de piedra registradas en las investigaciones arqueológicas de Cobre Panamá, a pesar de que no existir afloramiento en esta zona. El análisis de sus procesos de fabricación indica que no	More than 700 archaeological contexts have been discovered in the Minera Panama project, leading to conclusions such as: • The area has been continuously occupied for around 2,300 years. It was previously assumed that its sites were only occasionally occupied. • The region's first ethnohistoric investigation was carried out. • Agriculture increased around 1,200-1,400 AD. • Analyses have confirmed the foods consumed by indigenous peoples. • The most commonly used stone in this area was basalt. • The discovery of Central Pacific ceramics

TEXTOS DE GUIÓN CURATORIAL	TEXTOS DE SALA - EDITADOS ESPAÑOL	TEXTOS DE SALA - TRADUCIDOS AL INGLÉS
nos habla de un contacto con esta región desde hace al menos unos 3,200-3,600 a.C. El basalto es la materia prima más empleada para las herramientas líticas localizadas en el proyecto	se confeccionaron en esta área. • Se ha identificado cerámica propia del Pacífico Central (estilo Monagrillo) y del Archipiélago de Las Perlas (estilo Taboga, Tabogilla, Brochado o Peinado en Cuello), que nos indica un contacto con esta región de al menos 5000 años (3,200-1,200 a.C.) Estos avances permitirán refinar la clasificación cerámica regional.	demonstrates an interaction with this region between 3,200 and 1,200 B.C., allowing for the creation of a new regional pottery classification.

Planos

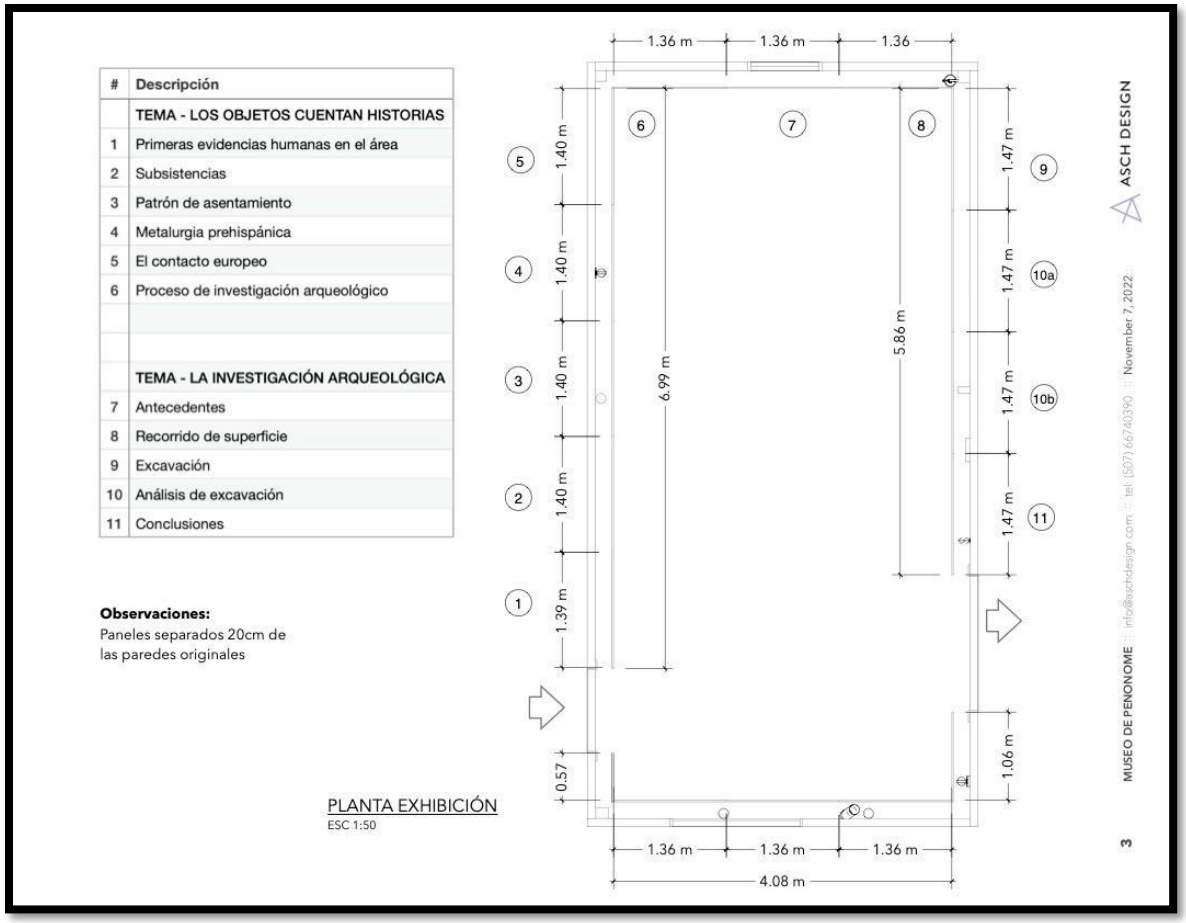


Ilustración 31. Planta de distribución de temas.

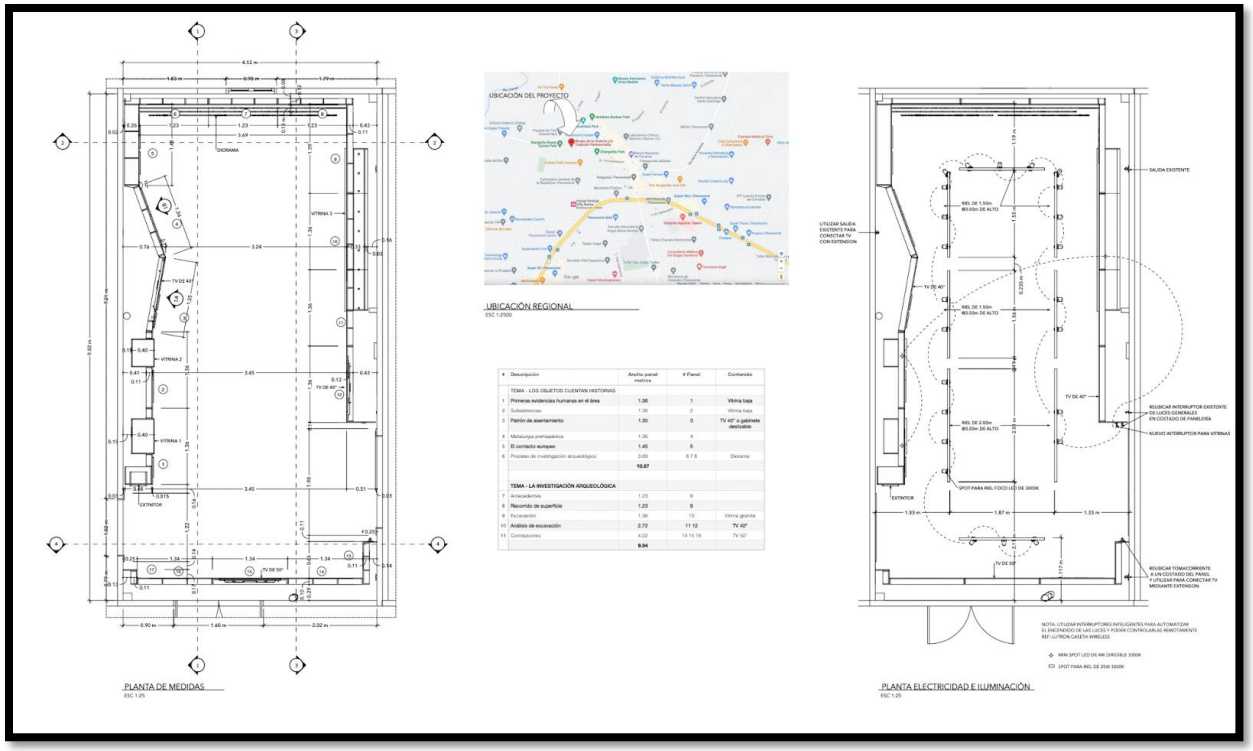


Ilustración 32. Planta acotada. Planta de electricidad e iluminación.

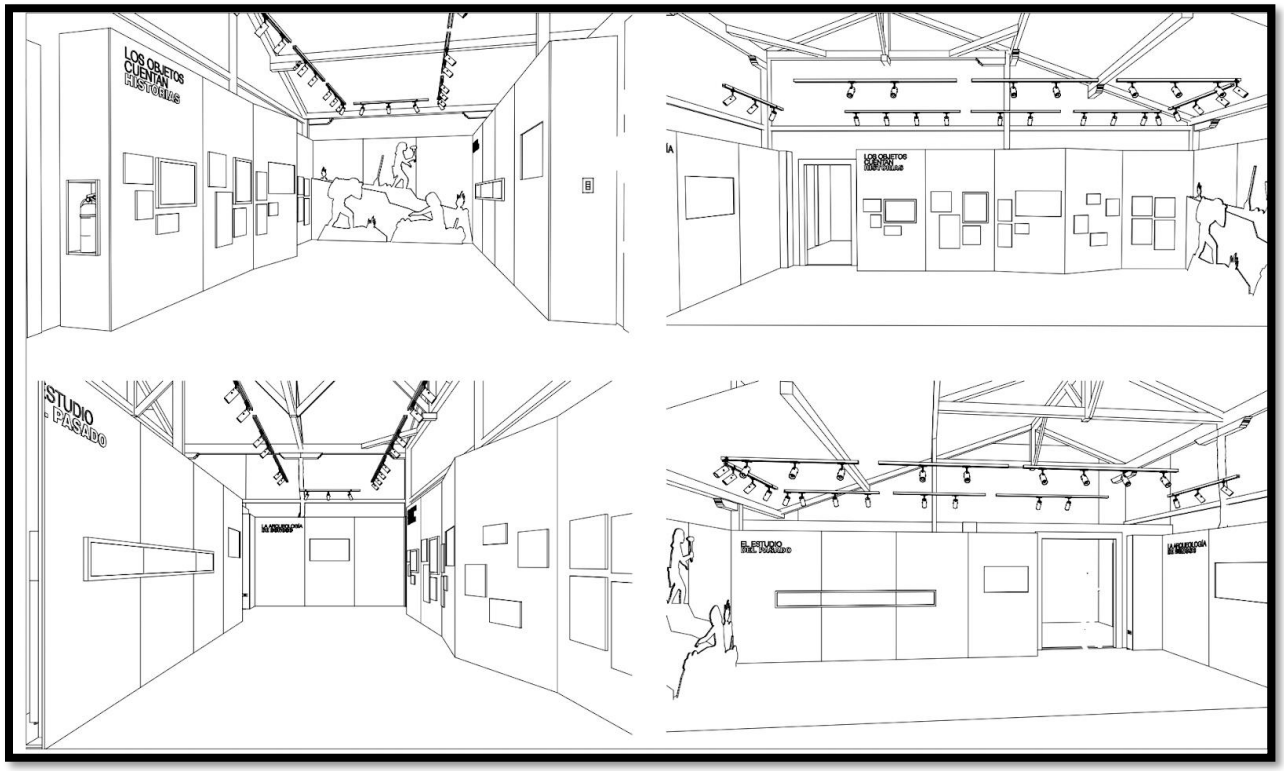


Ilustración 33. Perspectivas interiores.

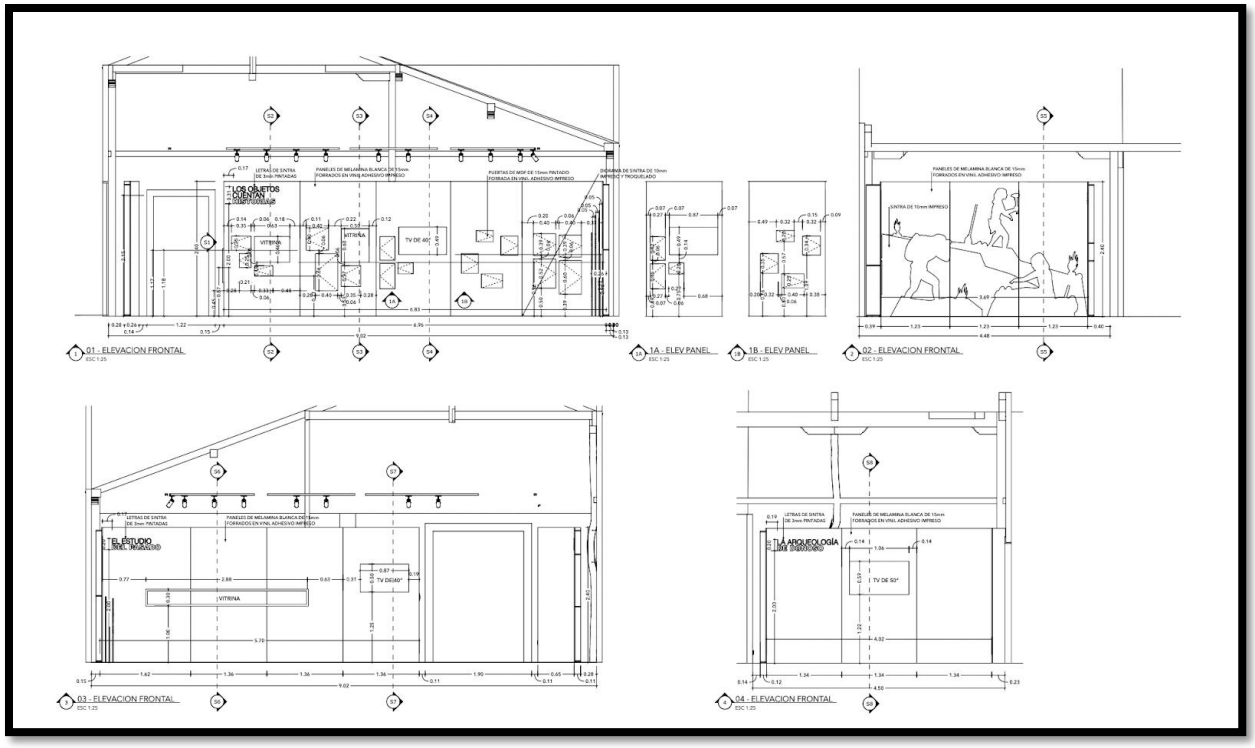


Ilustración 34. Elevaciones interiores.

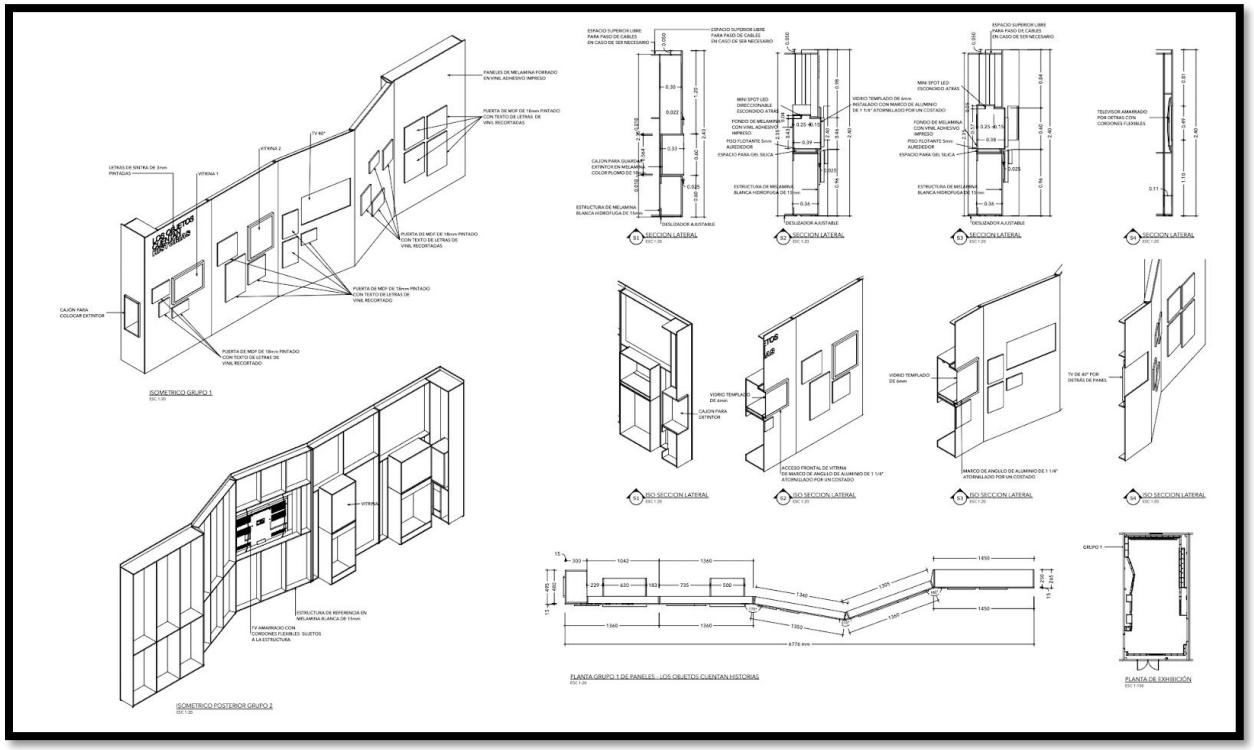

ISOMETRICO GRUPO 1
ISOMETRICO POSTERIOR GRUPO 2
SECCION LATERAL
ISO SECCION LATERAL
PLANTA GRUPO 1 DE PANELES : LOS OBJETOS CUENTAN HISTORIAS
PLANTA DE EXHIBICIÓN

Ilustración 35. Plano isométrico posterior, secciones laterales y planta grupo 1 de Paneles

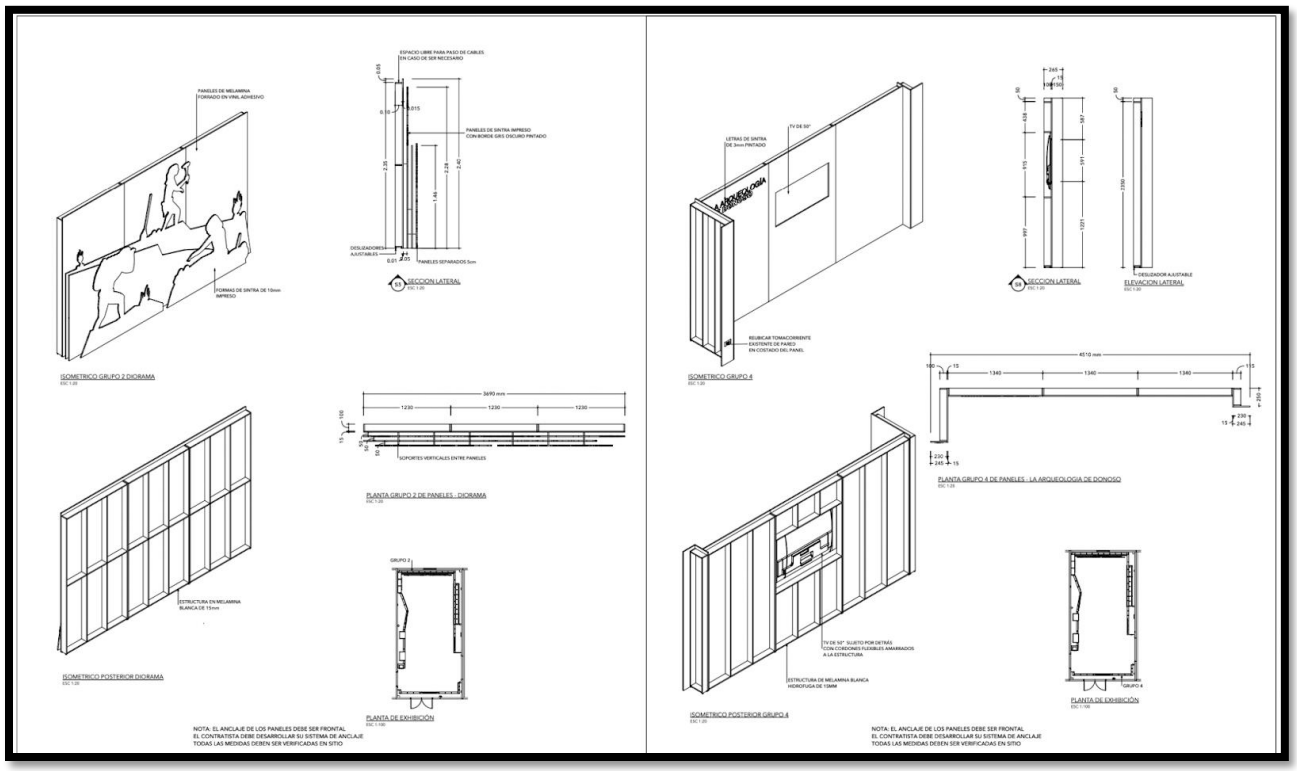

ISOMETRICO GRUPO 2 DIORAMA
SECCION LATERAL
PLANTA GRUPO 2 DE PANELES - DIORAMA
ISOMETRICO POSTERIOR DIORAMA
PLANTA DE EXHIBICIÓN
NOTA: EL ANCLAJE DE LOS PANELES DEBE SER FRONTAL
EL CONTRATISTA DEBE DESARROLLAR SU SISTEMA DE ANCLAJE
TODAS LAS MEDIDAS DEBEN SER VERIFICADAS EN SITIO
ISOMETRICO GRUPO 4
SECCION LATERAL
ELEVACION LATERAL
PLANTA GRUPO 4 DE PANELES - LA ARQUEOLOGIA DE DONOSO
ISOMETRICO POSTERIOR GRUPO 4
PLANTA DE EXHIBICIÓN
NOTA: EL ANCLAJE DE LOS PANELES DEBE SER FRONTAL
EL CONTRATISTA DEBE DESARROLLAR SU SISTEMA DE ANCLAJE
TODAS LAS MEDIDAS DEBEN SER VERIFICADAS EN SITIO

Ilustración 36. Plano isométrico diorama y posterior grupo 4 de paneles.

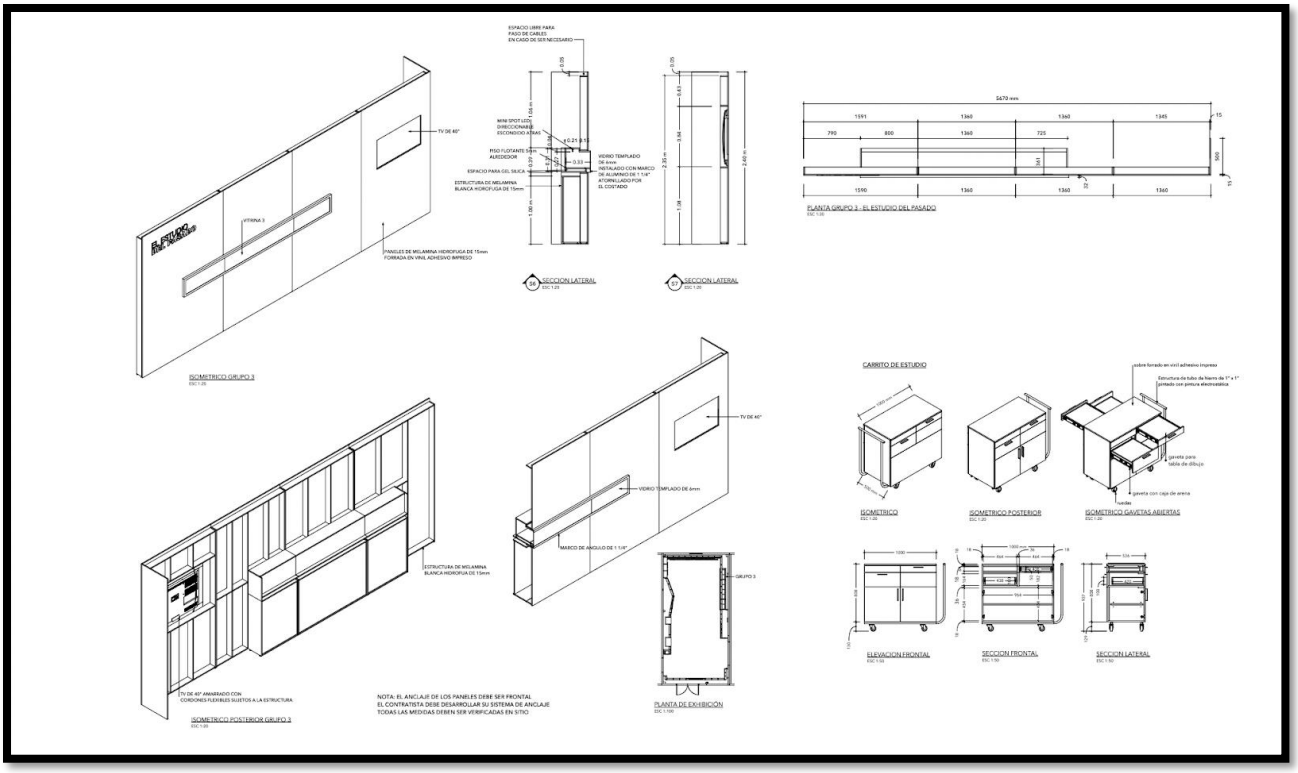

ESPACIO LIBRE PARA PASO DE CABLES EN CASO DE SER NECESARIO
TV DE 40"
VITRINA 3
PANELES DE MELAMINA HIDROFUGA DE 15mm FORRADA EN VINIL ADHESIVO IMPRESO
MINI SPOT LED'S DIRECCIONABLE ESCONDIDO A RAS
PISO FLOTANTE 5cm ALREDEDOR
ESPACIO PARA GEL SILICA
ESTRUCTURA DE MELAMINA BLANCA HIDROFUGA DE 15mm
VIDRIO TEMPLADO DE 6mm INSTALADO CON MARCO DE ANGULO DE 1 1/4" ATORNILLADO POR EL COSTADO
SECCION LATERAL
SECCION LATERAL
5670 mm
1591
1360
1360
1345
790
800
1360
725
1590
1360
1360
1360
PLANTA GRUPO 3 - EL ESTUDIO DEL PASADO
ISOMETRICO GRUPO 3
TV DE 40"
VIDRIO TEMPLADO DE 6mm
MARCO DE ANGULO DE 1 1/4"
ESTRUCTURA DE MELAMINA BLANCA HIDROFUGA DE 15mm
GRUPO 3
TV DE 40" AMARRADO CON CORDONES FLEXIBLES SUJETOS A LA ESTRUCTURA
ISOMETRICO POSTERIOR GRUPO 3
NOTA: EL ANCLAJE DE LOS PANELES DEBE SER FRONTAL
EL CONTRATISTA DEBE DESARROLLAR SU SISTEMA DE ANCLAJE
TODAS LAS MEDIDAS DEBEN SER VERIFICADAS EN SITIO
PLANTA DE EXHIBICION
CARRITO DE ESTUDIO
sobre forrado en vinil adhesivo impreso
Estructura de tubo de hierro de 1" x 1" pintado con pintura electrostatica
gaveta para tabla de dibujo
gaveta con caja de arena
ruedas
ISOMETRICO
ISOMETRICO POSTERIOR
ISOMETRICO GAVETAS ABIERTAS
ELEVACION FRONTAL
SECCION FRONTAL
SECCION LATERAL

Ilustración 37. Plano isométrico grupo 3.

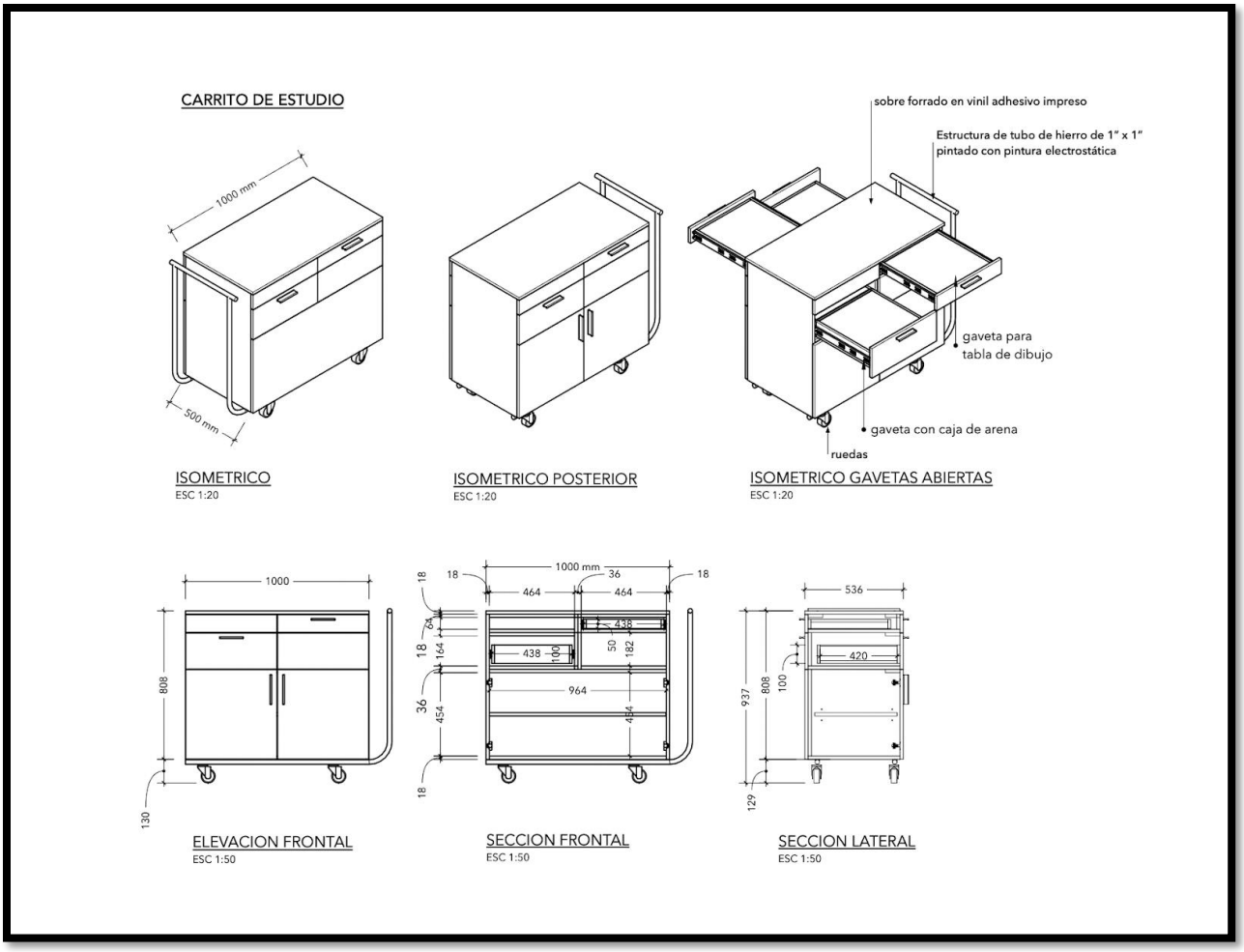


Ilustración 38. Carrito de estudio.

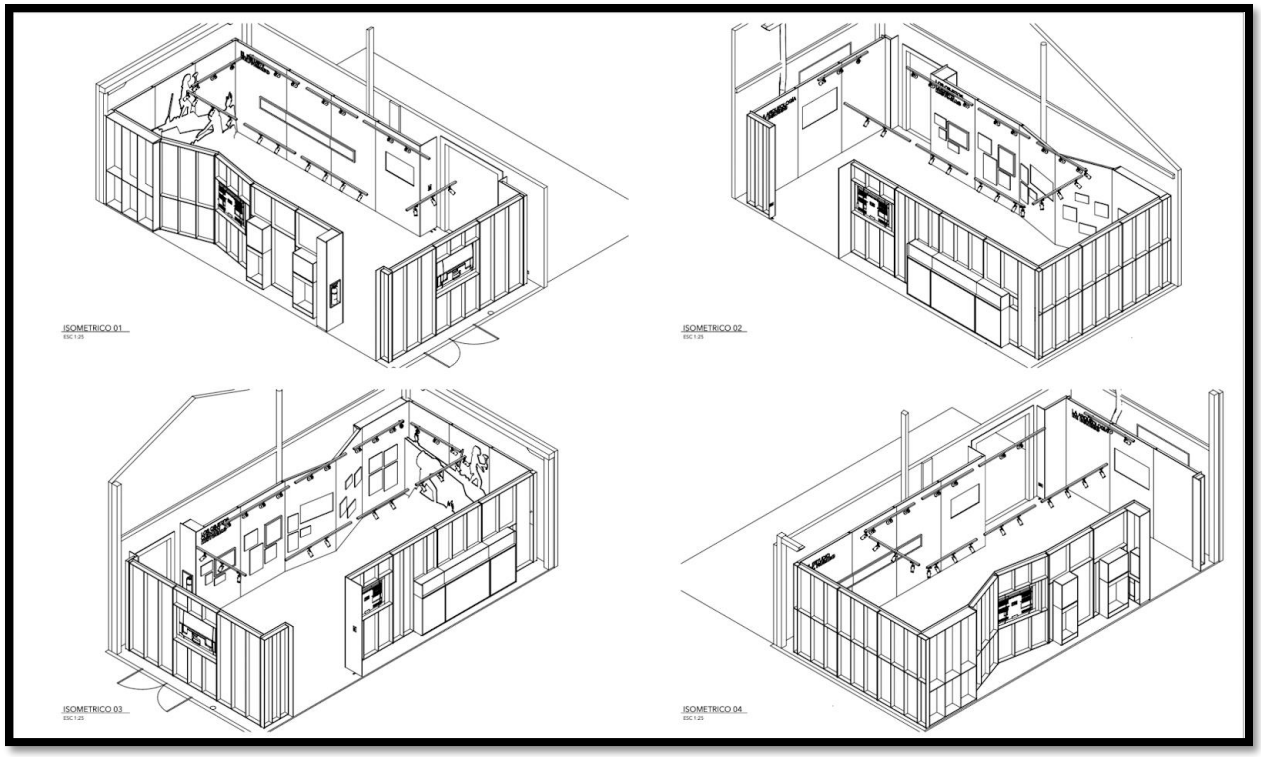


Ilustración 39. Vistas isométricas de sala completa

Propuesta gráfica

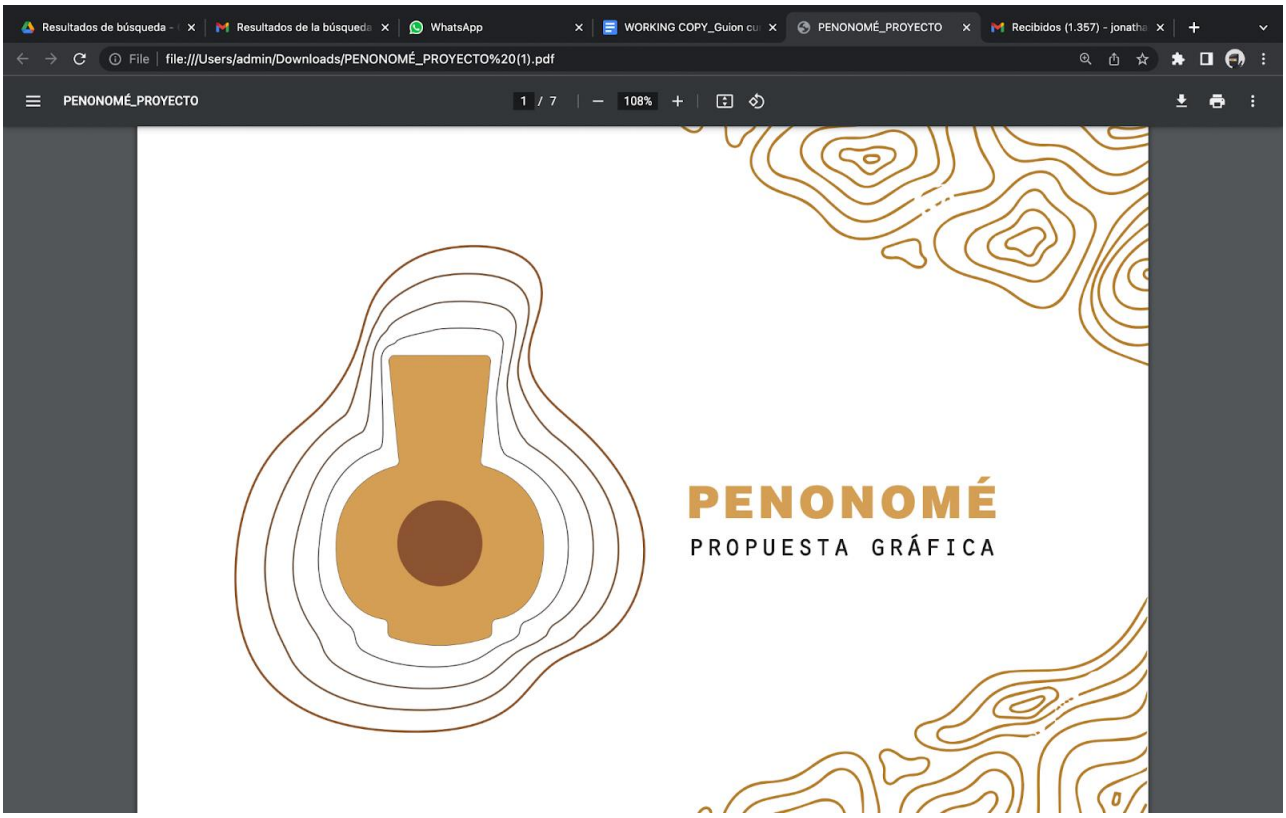


Ilustración 40. Propuesta gráfica para el replanteamiento de exposición temporal

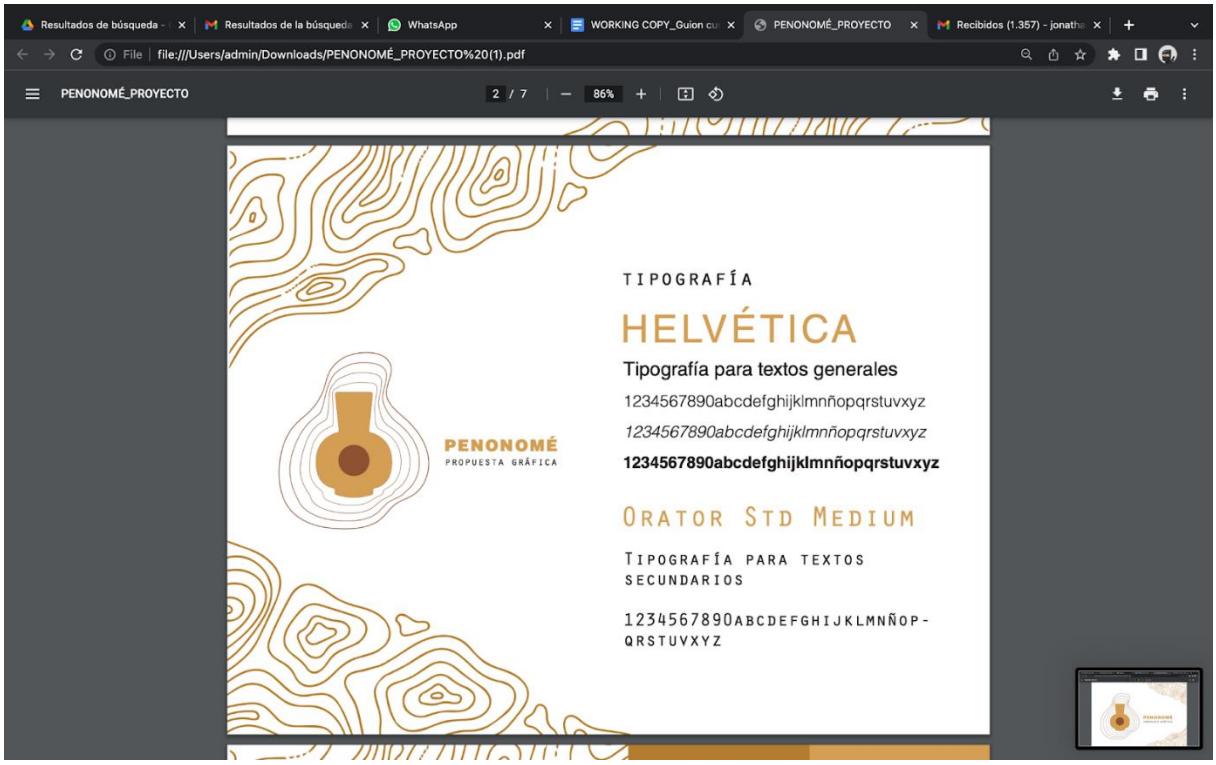


Ilustración 41. Propuesta tipográfica para el replanteamiento de exposición temporal

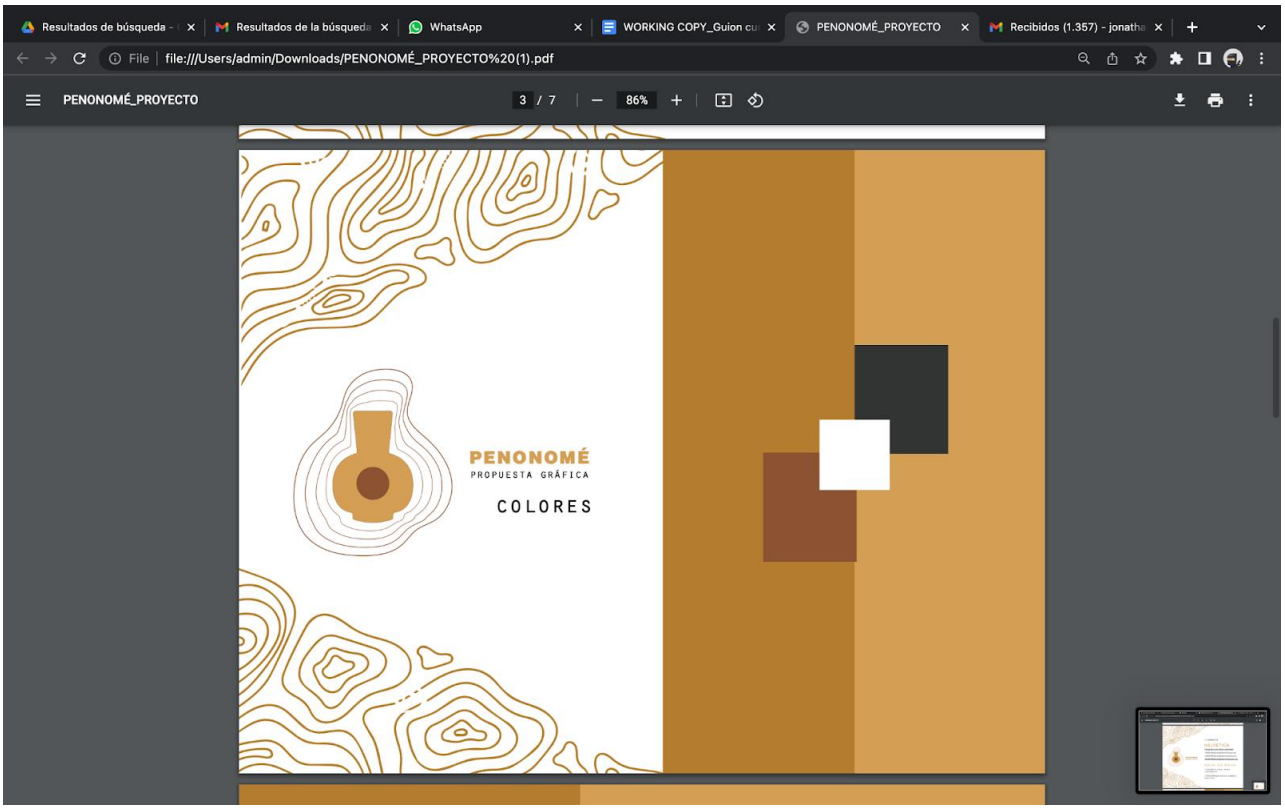


Ilustración 42. Propuesta de colores para el replanteamiento de exposición temporal

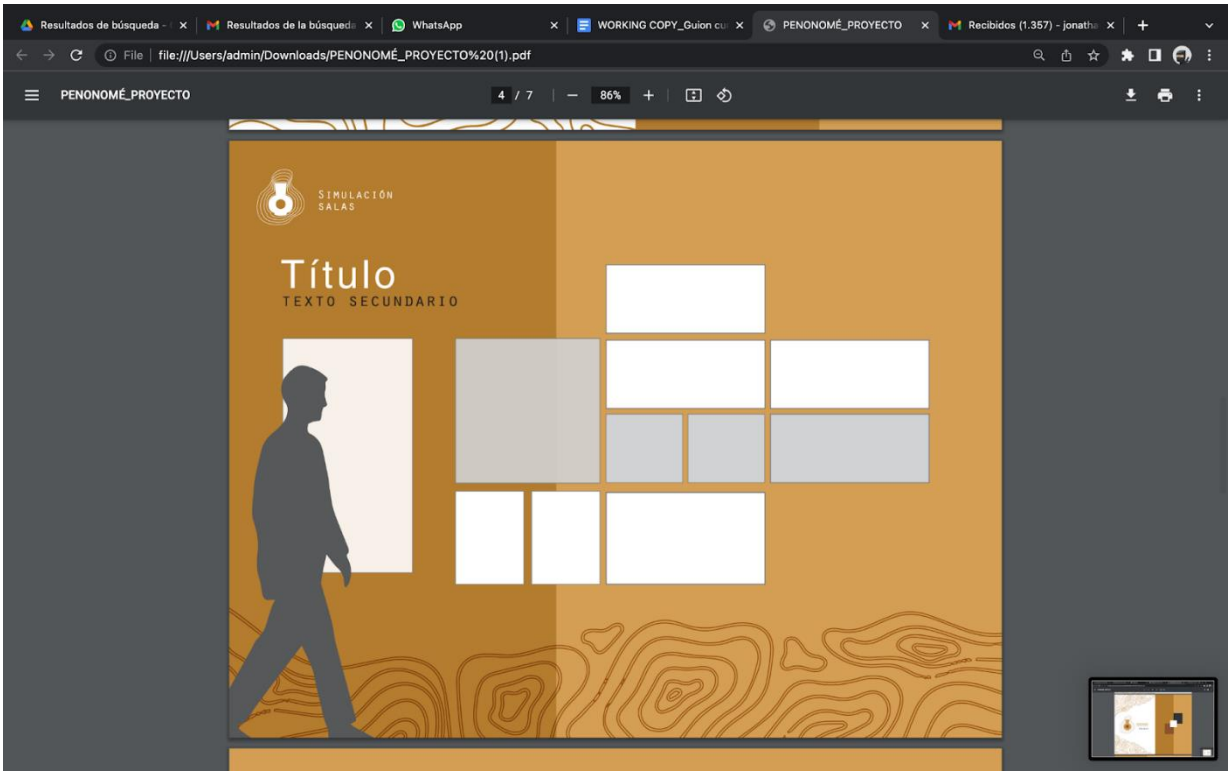


Ilustración 43. Ejemplo de propuesta gráfica para el replanteamiento de exposición temporal

Ilustración 44. Ejemplo de propuesta gráfica para el replanteamiento de exposición temporal

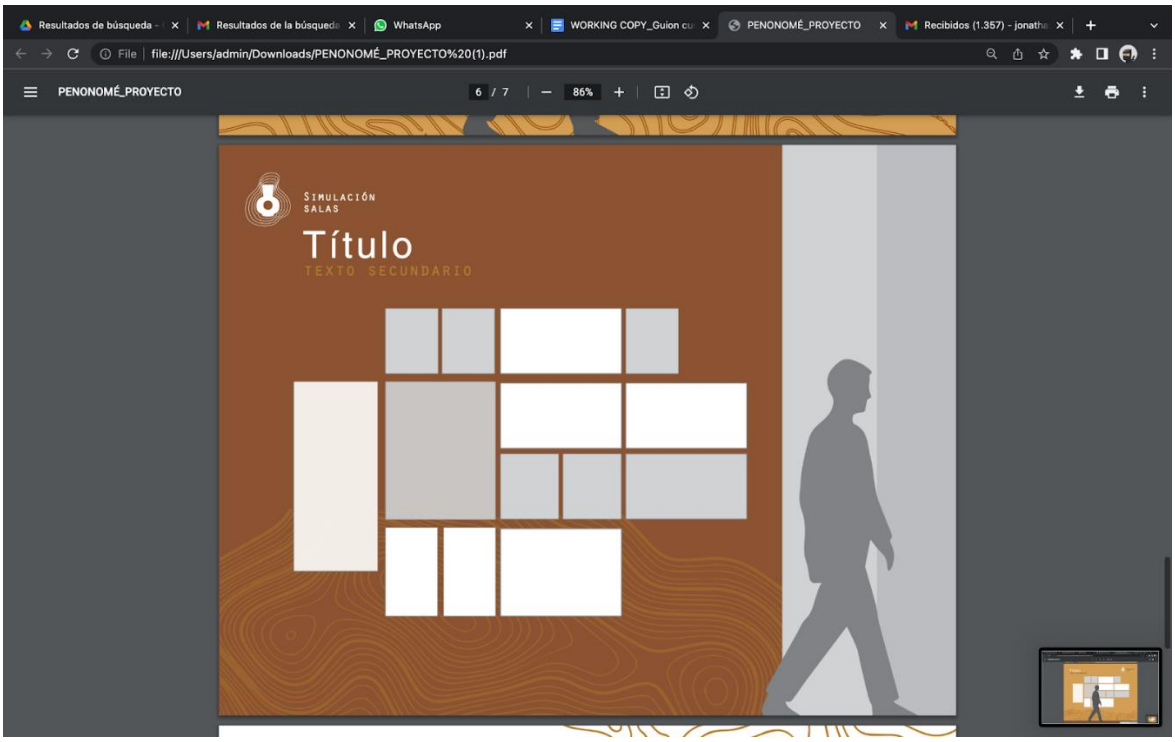


Ilustración 45. Ejemplo de propuesta gráfica para el replanteamiento de exposición temporal

Aplicación

Ilustración 46. Integración de propuesta gráfica para el replanteamiento de exposición temporal. Pared Este.

Ilustración 47. Integración de propuesta gráfica para el replanteamiento de exposición temporal. Pared Este

MINERÍA PREHISPÁNICA
En lo que hoy es Panamá existe evidencia de minería y orfebrería desde hace 2,000 años. En la provincia de Coclé, desde hace 1,100 años.
La orfebrería almaña precolombina incluye objetos con formas humanas y de animales. Estos piezas metálicas adornaban el cuerpo, y eran también símbolos de prestigio.
Si, se han encontrado artefactos de tumbaga, una mezcla de oro, cobre y plata. También sabían extraer metales: hay evidencias de antiguas minas en los cerros Guacamaya, Colorado, San Francisco, Cazador, y Cabollal.
Se han descubierto antiguos indicios de minería tanto en cuevas (vetas) como cerca de ríos (aluviones). En las vetas en montañas se extraía de pozos poco profundos, mientras que en los aluviones el agua erosionaba las vetas donde se encuentran los metales preciosos para así revelarlos.
EL CONTACTO EUROPEO Y LA MINERÍA COLONIAL
Cristóbal Colón llegó a 5 aldeas comercialmente activas ubicadas más allá de Cobrisba en su cuarto viaje a América (1502). Cubiga era el último de estos pueblos; probablemente se encontraba entre el río Palmilla y Punta Rincón.
Originalmente se pensaba que la actual región coclesana estaba dominada por un solo cacique pero investigaciones etnohistóricas realizadas por Minera Panamá han encontrado que esta área tenía muchos más:
Cubica, Neguigua (esposa del cacique Uriacá), Tra (tío de Neguigua), Traqué, Cuyoen, Mamagra, Quacre, Trebsi, Cen Çu, Canbri, Quiacema y Direcuta
En la región se puede mencionar a Santa María de Belén, el primer poblado establecido por españoles en América continental en 1503.
Peronomé, capital de la actual provincia de Coclé, se fundó en 1681. Nata de los Caballeros se creó antes, en 1522. Antón se fundó en 1692.
En 1603 los españoles fundaron la ciudad minera de Nueva Lisboa a orillas del río Coclé del Norte, hasta que una crecida se la llevó. Fue reubicada en 1604 hacia la desembocadura del río Belén, pero desapareció al poco tiempo.
La población nativa disminuyó con la conquista, tras ser esclavizados y sufrir enfermedades traídas por los europeos como la viruela, sarampión, gripe y sífilis, entre otras.
"(...) que los dichos yndios de Cocle son belicosos y tractores y ballentes, y con sus armas y a traiçion an muerto a muchos españoles y a naturales yndios desta gobernacion (...) (fol.53v)"
PANAMÁ, 68. (1908)
Sin embargo, los pobladores actuales de la región son el resultado de una mezcla genética de indígenas (44%), europeos (38%) y africanos (18%).
Los europeos se asentaron en esta región al conocer el potencial minero de los ríos Belén, Coclé del Norte y Caimito, valiéndose de esclavizados indígenas y luego, africanos.
"(...) Fol.201v-202v En el Real de San Juan, 17 de septiembre de 1603. Que el capitán Juan Guemel fue "fol.201r o las dichas minas donde estan los negros de labor dellas y que les tomó el oro que tenian sacado el qual (...) (fol.202r) se pesó y pesó (...) [47 pesos, 3 tomines de oro en polvo] que dixo lo abian sacado ocho negros y una negra (...)"
PANAMÁ, 68. (1606).

Ilustración 48. Integración de propuesta gráfica para el replanteamiento de exposición temporal. Pared Este

Ilustración 49. Integración de propuesta gráfica para el replanteamiento de exposición temporal. Pared Este

Ilustración 50. Integración de propuesta gráfica para el replanteamiento de exposición temporal. Pared Sur

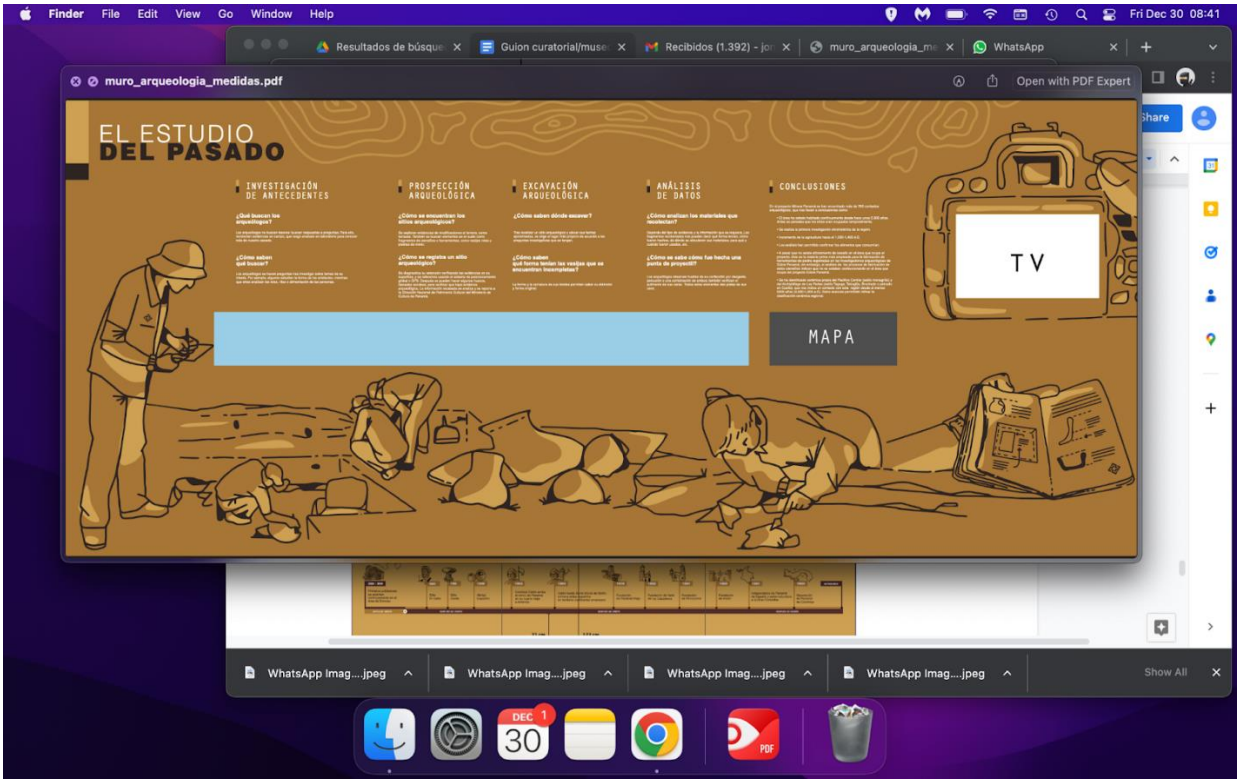


Ilustración 51. Integración de propuesta gráfica para el replanteamiento de exposición temporal. Pared Oeste

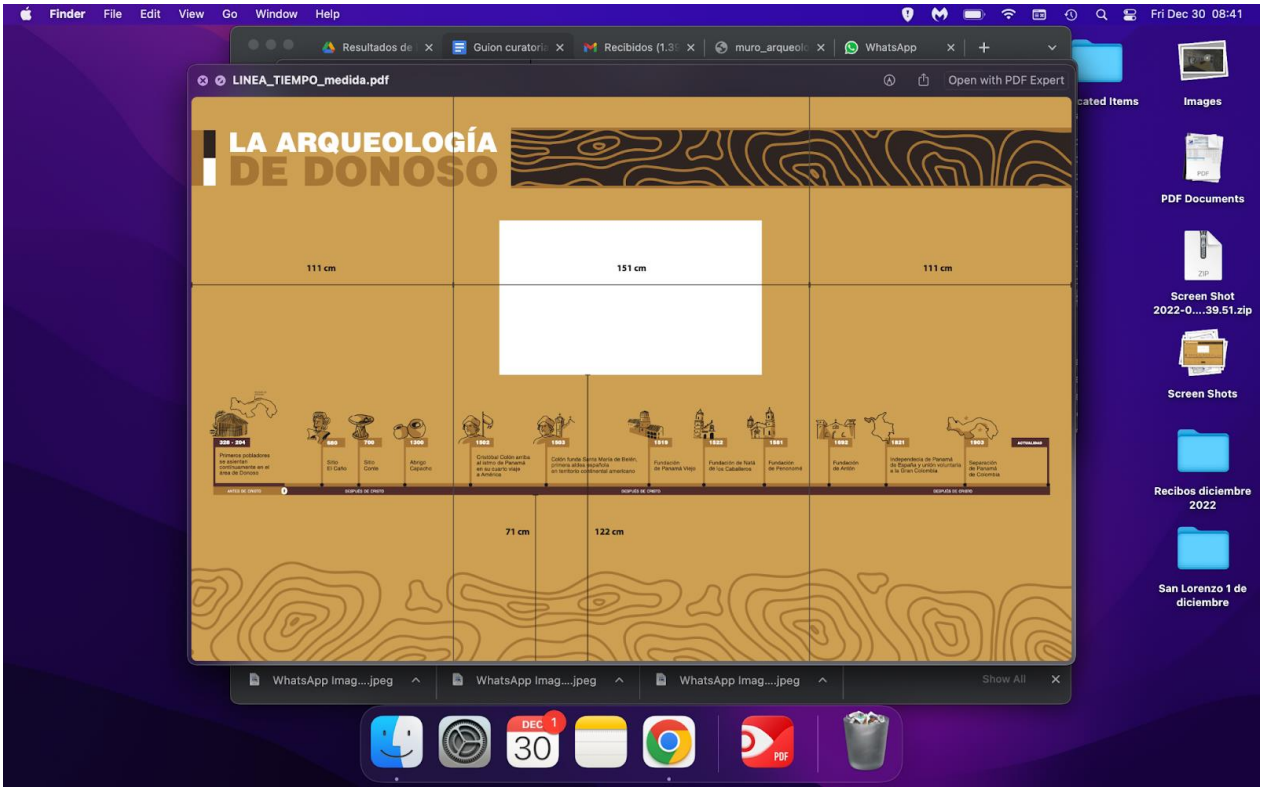


Ilustración 52. Integración de propuesta gráfica para el replanteamiento de exposición temporal. Pared Norte

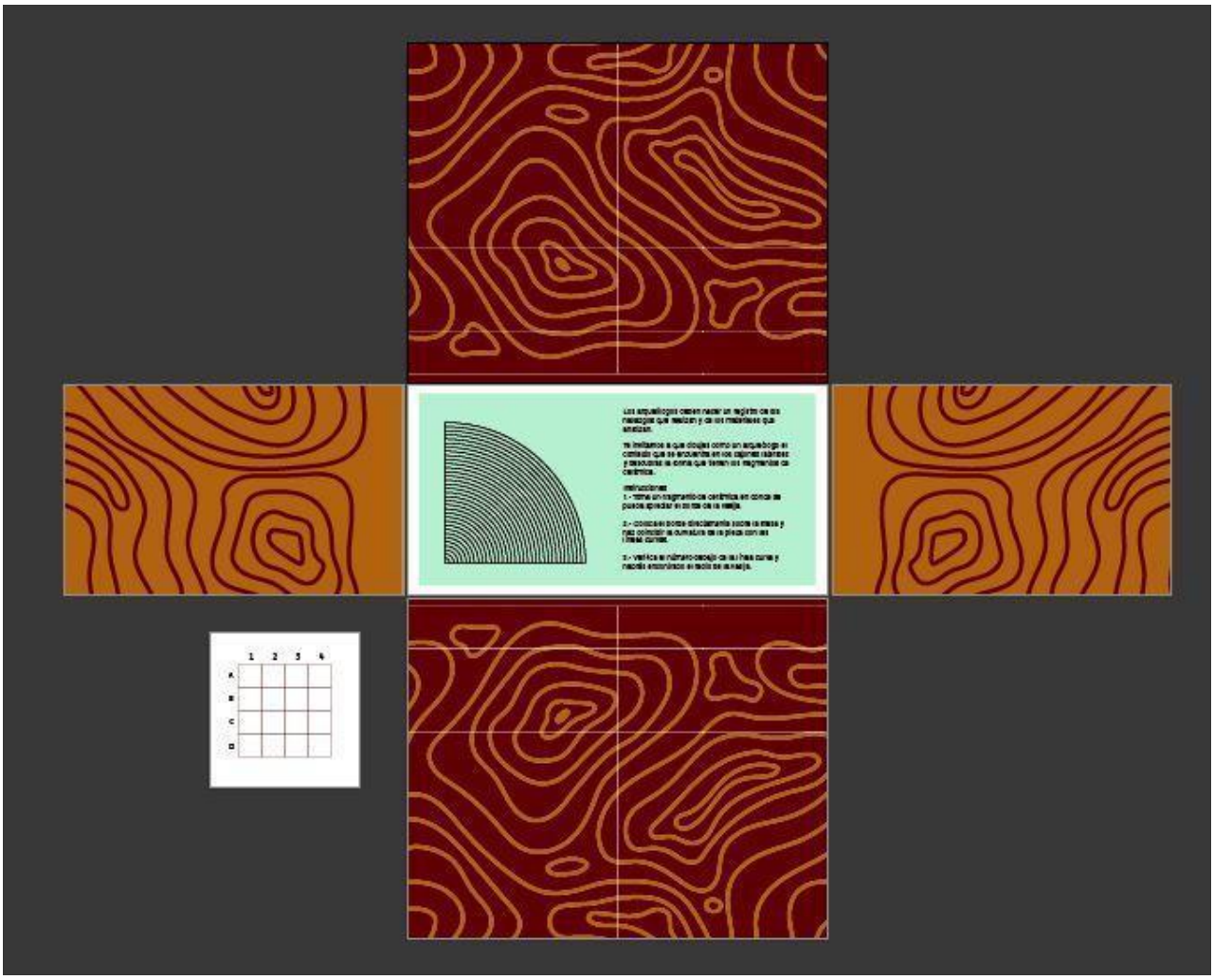


Ilustración 53. Integración de propuesta gráfica para el replanteamiento de exposición temporal. Carrito de trabajo

Renders

Ilustración 54. Vista al Oeste de la sala replanteamiento de exposición temporal.

Ilustración 55. Vista al Norte de la sala integrando el replanteamiento de exposición temporal.

Ilustración 56. Vista al Este de la sala integrando el replanteamiento de exposición temporal.

Ilustración 57. Vista al Sur de la sala integrando el replanteamiento de exposición temporal.

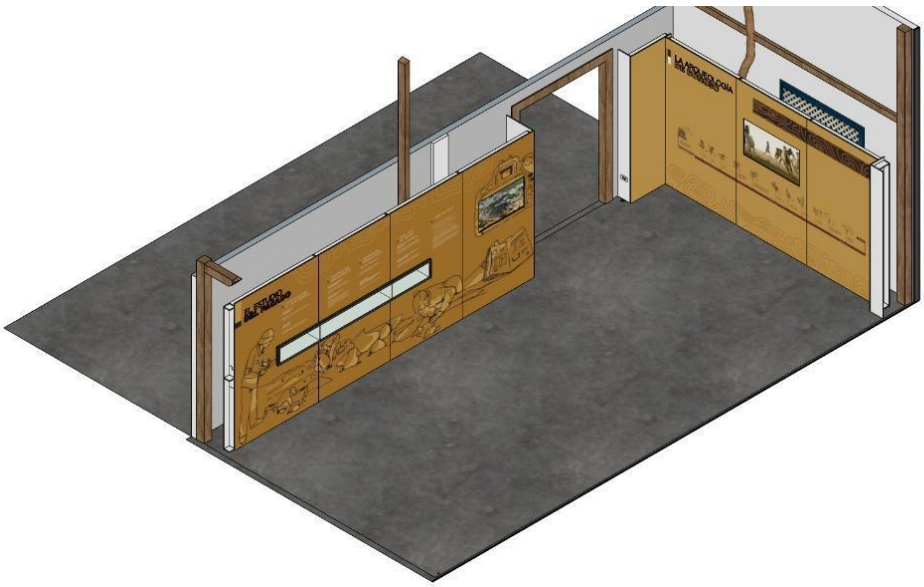


Ilustración 58. Vista hacia el Noroeste de la sala integrando el replanteamiento de exposición temporal.

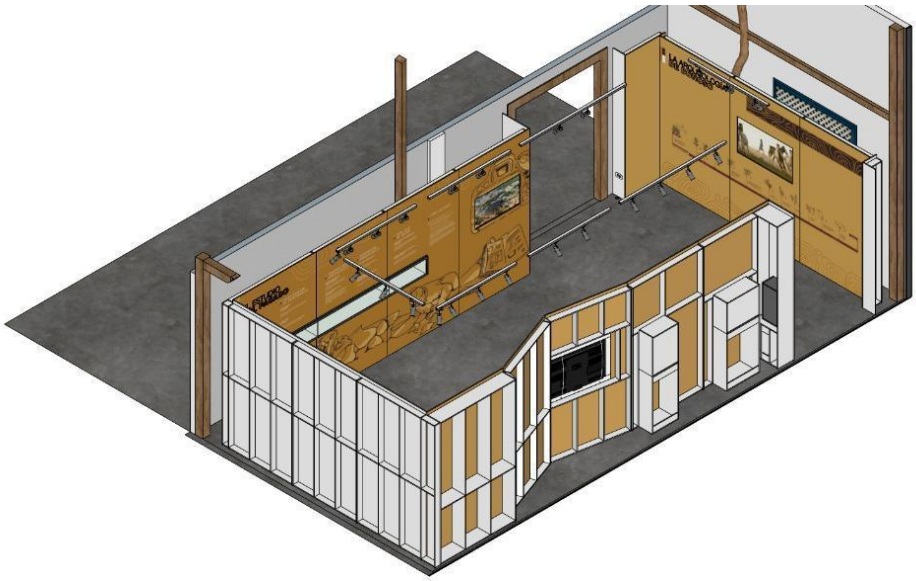


Ilustración 59. Vista hacia la pared Noroeste de la sala integrando el replanteamiento de exposición temporal.

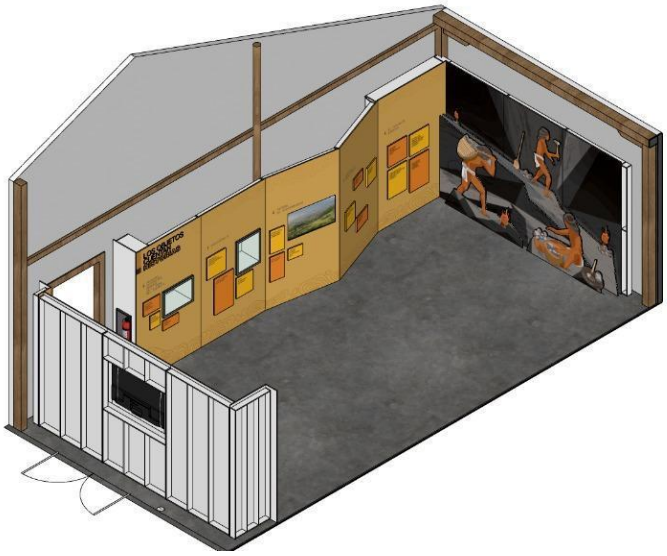


Ilustración 60. Vista hacia la pared Este de la sala integrando el replanteamiento de exposición temporal.

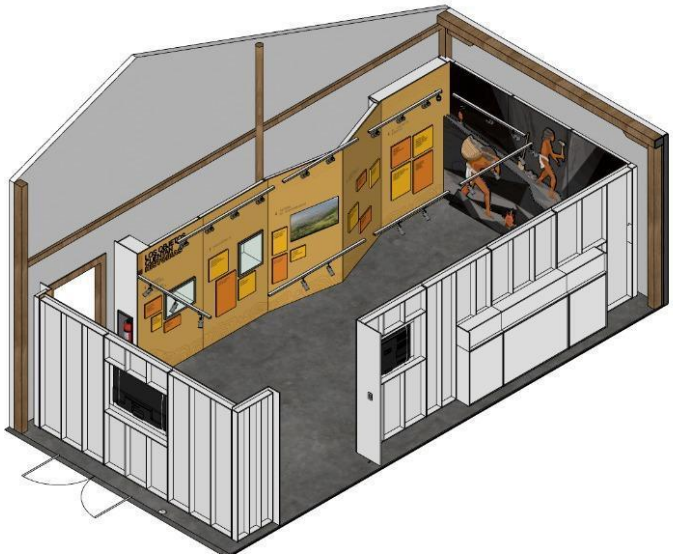


Ilustración 61. Vista hacia la pared Este de la sala integrando el replanteamiento de exposición temporal.

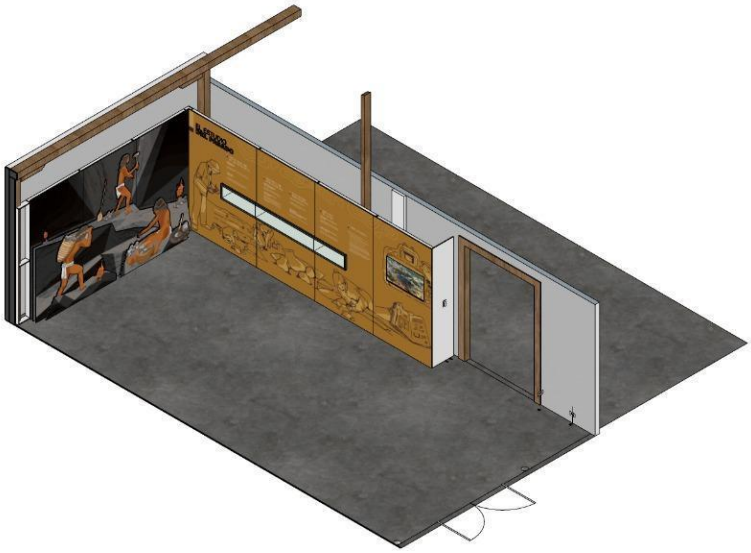


Ilustración 61. Vista hacia el Suroeste de la sala integrando el replanteamiento de exposición temporal.

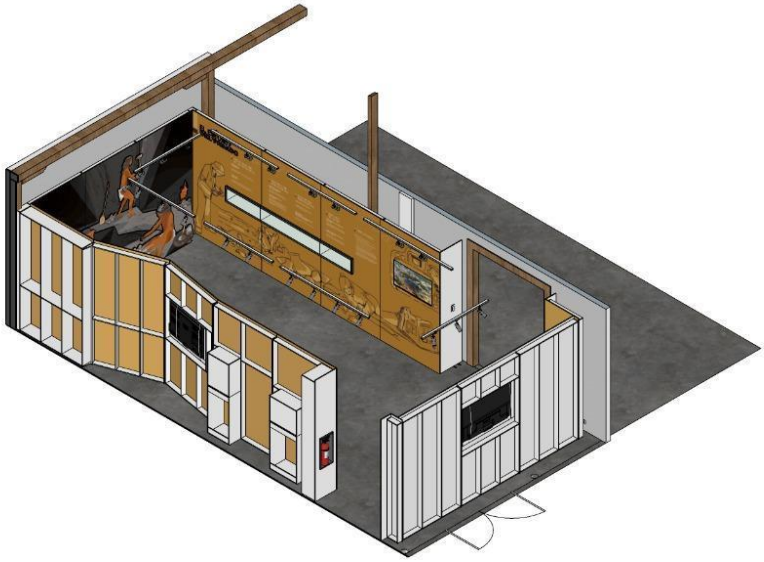


Ilustración 62. Vista hacia el Suroeste de la sala integrando el replanteamiento de exposición temporal.

Selección de piezas

Vitrina 1

Vitrina acompañada por fragmentos de cerámica del estilo Monagrillo y La Mula

Cartelas

Fragmento 1

Estilo Monagrillo (3000-1200 a.C.)

Este fragmento cerámico pertenece al estilo Monagrillo caracterizado por cajetes y cuencos sin cuello. Este estilo forma parte del primer conjunto de vasijas cerámicas identificadas en Panamá y también uno de los más antiguos del continente Americano. La pasta es muy tosca, no presenta pulidos en superficie y el desgrasante empleado es vegetal.

Fragmento 2

Estilo La Mula (200 a.C-250 d.C)

Se caracterizó por ser usadas para la confección de ollas. La pasta es fina, de buena cocción, cuello alto y diámetro de boca pequeño. En estas cerámicas aparecen decoraciones geométricas en líneas y puntos en negro y rojo sobre blanco, naranja o crema.

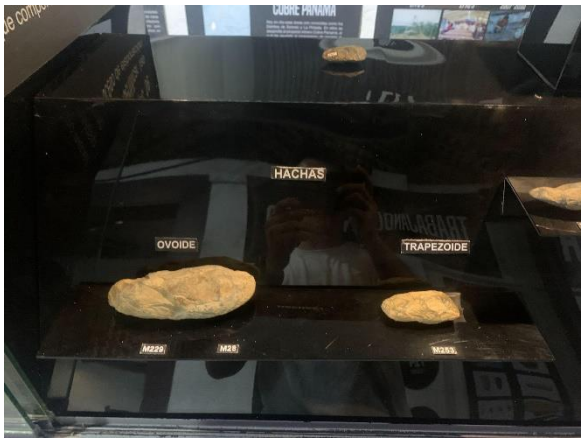
Vitrina 2

Cartelas

Aquí puedes observar los principales utensilios y herramientas empleadas en las casas de la época prehispánica. A lo largo de los siglos cambiaron los materiales, las formas, pero algunos se han mantenido vigentes

¿Reconoces algún utensilio?

Objetos

ITEM	ÁREA	IMAGEN DE REFERENCIA
4 hachas	40 x 9 cm	

ITEM	ÁREA	IMAGEN DE REFERENCIA
1 cincel	7 x 25 cm	
4 puntas	40 x 9 cm	
1 cajete tipo limón	30 x 30 cm	

ITEM	ÁREA	IMAGEN DE REFERENCIA
1 cajete tipo limón	30 x 30 cm	
1 olla tipo limón	30 x 30 cm	
1 vaso con soporte tipo limón	10 x 7 cm	
1 olla tipo limón	30 x 30 cm	

ITEM	ÁREA	IMAGEN DE REFERENCIA
1 metate con patas	40 x 40 cm	
1 mano de metate	20 x 5 cm	

Vitrina 3

Vitrina acompañada del proceso de limpieza, clasificación y análisis en laboratorio.

Cartela 1

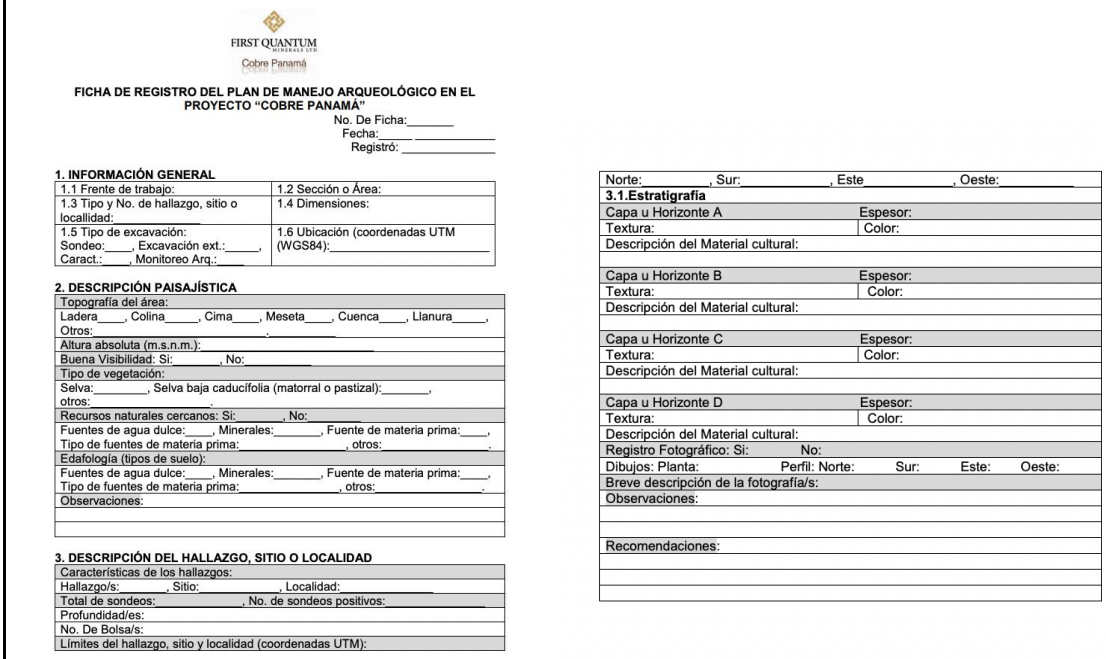
Una vez que se excava un sitio arqueológico comienza el proceso de análisis de materiales. A continuación, te mostraremos cómo lo hacemos.

1.- Recibimos los materiales traídos por los arqueólogos y revisamos que las bolsas tengan la siguiente información:

- Nombre del lugar
- Sitio o hallazgo establecido
- Nivel, capa y/o coordenadas
- Tipo de material
- Número de bolsa
- Fecha
- Responsable

Objeto 1

Fichas de registro. Fuente PACP



FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Cobre Panamá

FICHA DE REGISTRO DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO EN EL PROYECTO "COBRE PANAMÁ"

No. De Ficha:_____
Fecha:_____
Registró: _____

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Frente de trabajo:	1.2 Sección o Área:
1.3 Tipo y No. de hallazgo, sitio o locallidad:	1.4 Dimensiones:
1.5 Tipo de excavación: Sondeo:____, Excavación ext.:_____, Caract.:____, Monitoreo Arq.:____	1.6 Ubicación (coordenadas UTM (WGS84):_____

2. DESCRIPCIÓN PAISAJÍSTICA

Topografía del área:
Ladera____, Colina_____, Cima____, Meseta____, Cuenca____, Llanura_____, Otros:_____.
Altura absoluta (m.s.n.m.):_____
Buena Visibilidad: Si:_____, No:_____
Tipo de vegetación:
Selva:_____, Selva baja caducífolia (matorral o pastizal):_____, otros:_____.
Recursos naturales cercanos: Si:_____, No:_____
Fuentes de agua dulce:____, Minerales:_____, Fuente de materia prima:____, Tipo de fuentes de materia prima:_____, otros:_____.
Edafología (tipos de suelo):
Fuentes de agua dulce:____, Minerales:_____, Fuente de materia prima:____, Tipo de fuentes de materia prima:_____, otros:_____.
Observaciones:

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO, SITIO O LOCALIDAD

Características de los hallazgos:
Hallazgo/s:_____, Sitio:_____, Localidad:_____
Total de sondeos:_____, No. de sondeos positivos:_____
Profundidad/es:
No. De Bolsa/s:
Límites del hallazgo, sitio y localidad (coordenadas UTM):

Norte:_____, Sur:_____, Este_____, Oeste:_____	
3.1.Estratigrafía	
Capa u Horizonte A	Espesor:
Textura:	Color:
Descripción del Material cultural:	
Capa u Horizonte B	Espesor:
Textura:	Color:
Descripción del Material cultural:	
Capa u Horizonte C	Espesor:
Textura:	Color:
Descripción del Material cultural:	
Capa u Horizonte D	Espesor:
Textura:	Color:
Descripción del Material cultural:	
Registro Fotográfico: Si: No:	
Dibujos: Planta: Perfil: Norte: Sur: Este: Oeste:	
Breve descripción de la fotografía/s:	
Observaciones:	
Recomendaciones:	

Cartela 2

2.- Revisamos el material con la lupa o el microscopio para tomar muestras antes de lavar el material.

Objeto 2

Muestras de carbón o fragmentos cerámicos a proporcionar por PACP

Cartela 3

3. Limpieza de materiales.

Los materiales se limpian con un poco de agua y un cepillo de cerdas suaves. En caso de que haya pintura en su superficie, se limpia con químicos diluidos. Si es necesario realizar un proceso de consolidación para evitar que se siga deteriorando la pieza, entonces se sumergen en paraloid (una sustancia empleada en restauración como adhesivo, como barniz, como aglutinante en la reintegración, y como consolidante de gran estabilidad)

Objeto 3

Material de limpieza arqueológica empleados por PACP.

Cartela 4

4. Clasificación de materiales

Los fragmentos de piedra se separan primero por tipo de artefacto (lasca, cuchillo, hacha, mano de moler, etc). Después de pesar, se toman medidas (alto, ancho, largo y espesor). Se toman fotografías con escalas y se actualiza la base de datos.

Objeto 4

Fragmentos de cerámica y lítica

Cartela 5 (lítica)

A través de la observación macro o microscópica de los artefactos podemos tener una idea bastante aproximada de cómo fueron confeccionados.

Para las piedras talladas se reconocen los siguientes pasos:

1. Buscar una piedra de material adecuado para tallar.
2. Se prepara la piedra mediante la creación de superficies de apoyo y eliminando las impurezas de la superficie. Esto permitirá que la pieza salga lo más completa posible.
3. Se elige el tipo de percutor más adecuado. Este puede ser una piedra de mayor dureza u otro material de menor dureza como huesos, astas o madera.
4. Se comienza a crear lascas golpeando la superficie preparada. Dependiendo de la procedencia de las lascas pueden clasificarse en primarias, secundarias o terciarias.
5. Una vez obtenida una lasca adecuada, se dan los retoques necesarios para crear las piezas finales (puntas de flecha y cuchillos, etc.)
6. En algunos casos se tiene evidencia del reciclaje de piezas.

Objeto 5

Núcleo, córtex, lasca primaria, secundaria, terciaria, terminada y desecho.

Incluir percutor duro y blando

Objeto 5

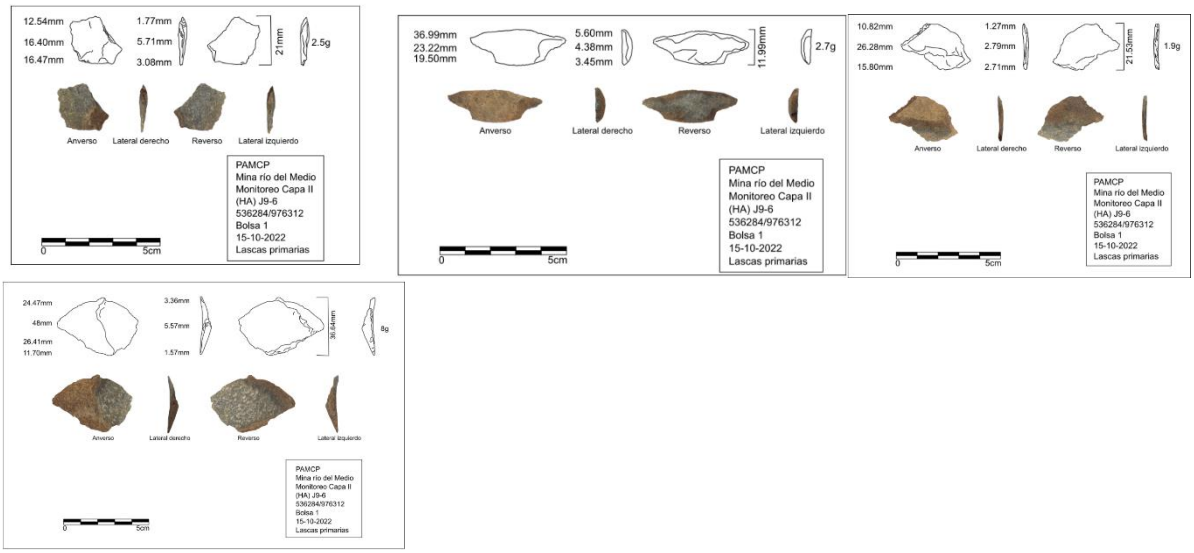


Ilustración 63. Lascas primarias. Fuente PACP

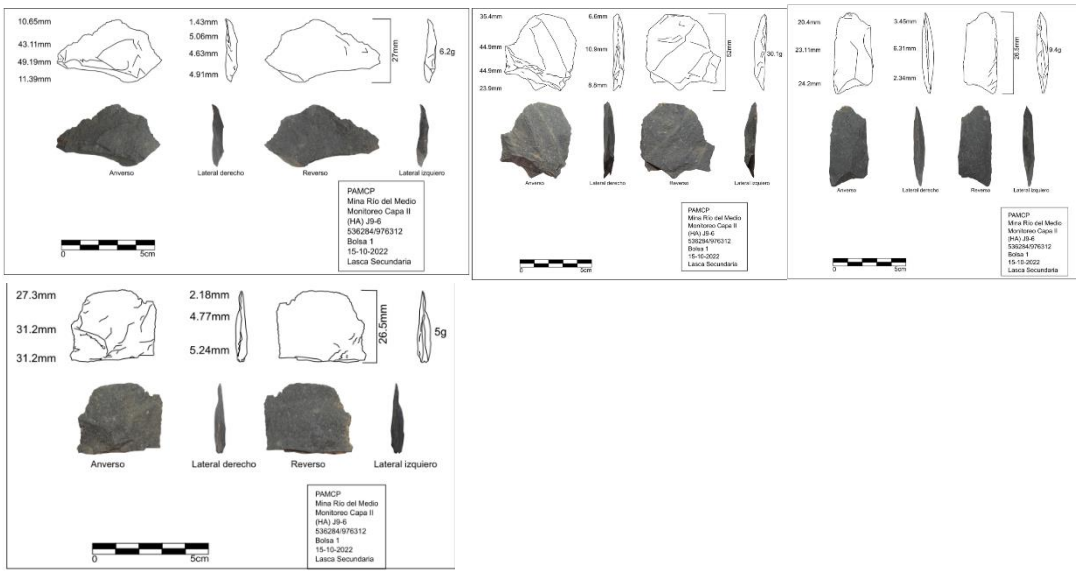


Ilustración 64. Lascas secundarias. Fuente PACP

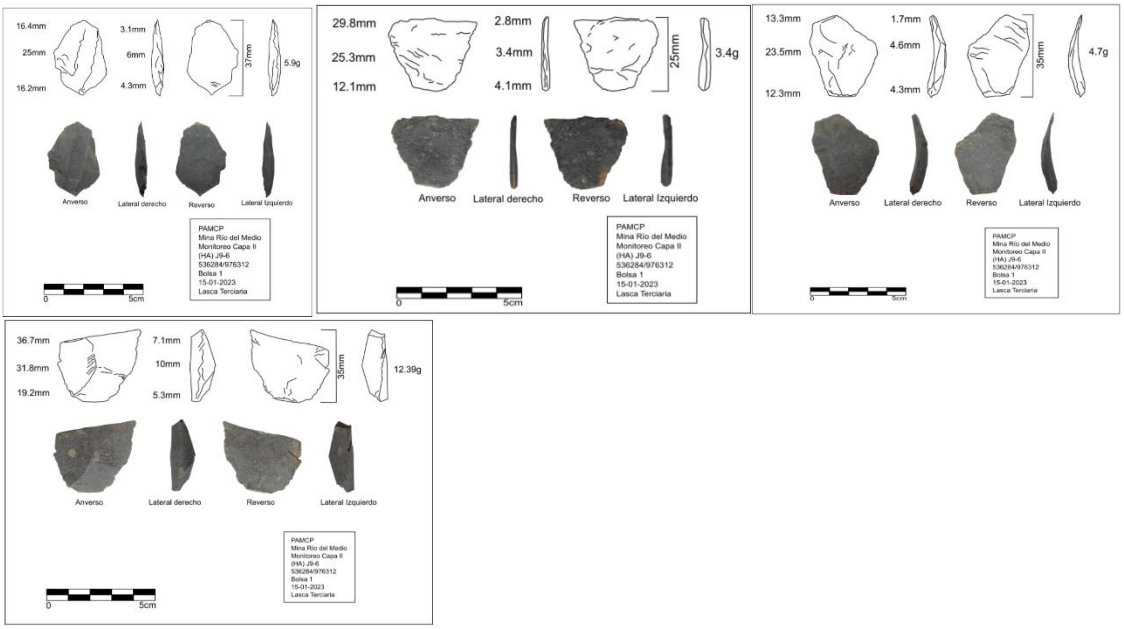
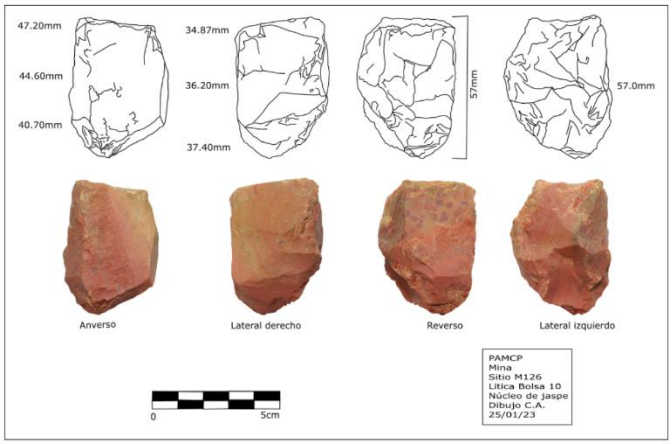


Ilustración 65. Lascas terciarias. Fuente PACP



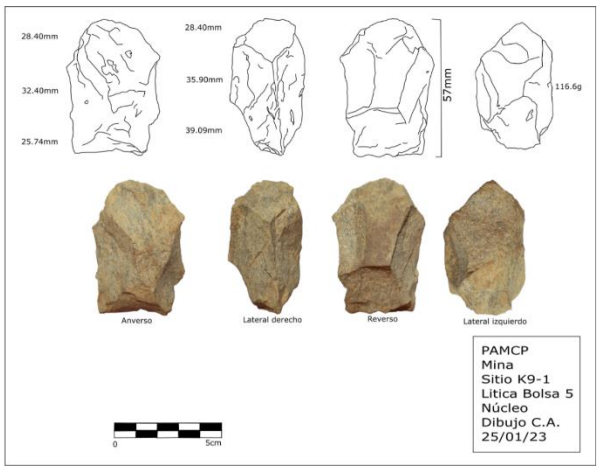


Ilustración 66.Núcleos. Fuente PACP

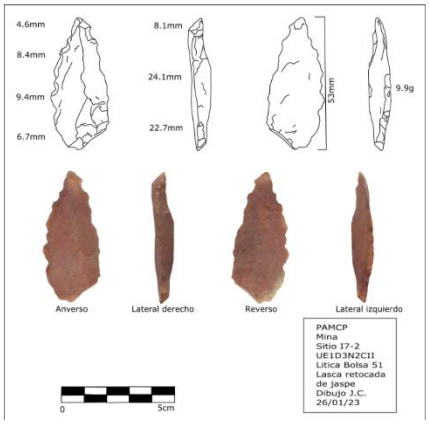


Ilustración 67. Lascas retocadas. Fuente PACP

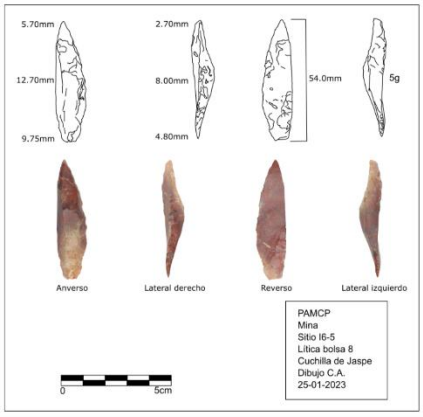


Ilustración 68. Pieza terminada. Fuente PACP

Ilustración 69. Desecho de talla. Fuente PACP

Cartela 6 (cerámica)

En el caso de la cerámica se siguen los siguientes pasos:

1. Extender los fragmentos por sitio o hallazgo.
2. Se comparan fragmentos y verifican que pertenezcan o no a la misma pieza.
3. Se separan por diagnósticos, formas, tipos cerámicos o sus variantes y se describen.
4. Se dibujan manual y digitalmente las piezas.
5. Se toman fotografías con escala.
6. Se actualiza la base de datos.

Objeto 6

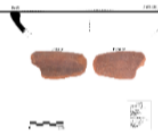
Conte clasico (rojo)	M406 bolsa 7		37.64mm	86.10mm		37.8g	25cm	16.68mm
Cortezo	M393 bolsa 2		60.95mm	87.32mm		54.9g	15cm	14.25mm

Ilustración 70. Fragmentos cerámicos tipo conte y cortezo de talla. Fuente PACP

Cartela 7 (cerámica)

Un fragmento diagnóstico es aquel que, por sus atributos físicos, como la forma de la vasija, la pasta con la que fue confeccionada y la decoración usada, ha sido clasificada como un *tipo* y se ha podido asignar una fecha tentativa. Estos atributos permiten que otros arqueólogos puedan reconocerlas y les ayudan a realizar interpretaciones sobre la procedencia de las piezas localizadas o la dinámica social del pasado.

En el proyecto Cobre Panamá se han podido identificar 2 nuevos tipos cerámicos para la región.

Cerámica Cobre (1260-1404 d.C.)

Presentan desgrasantes como: granito, andesita y biotita; entre otros, los cuales poseen tamaños de medios a gruesos. Los colores de las pastas van de 2.5YR 5/6 a 7.5YR 7/6, según la tabla Munsell. Se trata de fragmentos de porosidad alta; sin embargo, de pasta compacta, aunque muy erosionados en ambas superficies.

Objeto 7

Fragmento cerámico Cobre

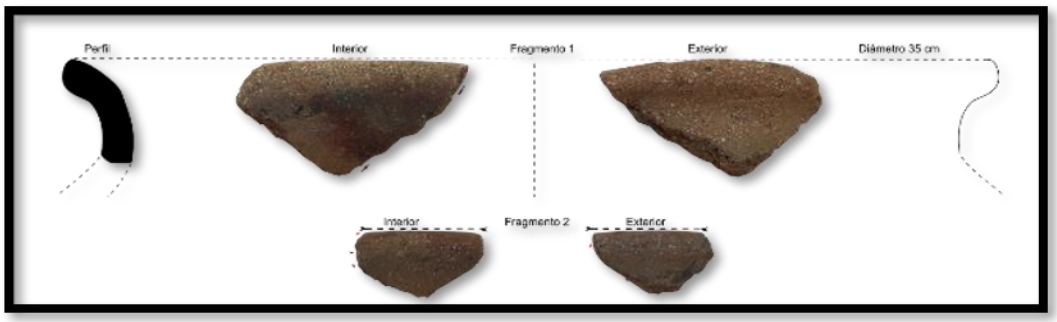


Ilustración 71 . Fragmento cerámico tipo cobre. Fuente PACP

Cartela 8

Cerámica Dorado (1260-1404 d.C.)

Presenta los mismos desgrasantes de la cerámica Cobre, pero en tamaños finos, están mejor distribuidos en la mezcla, se nota una cerámica más cuidadosamente elaborada; son de porosidad media, menos agrietados más compactos, se conserva el alisado de superficie en una o ambas caras. El color de las pastas va de 10R 4/8 a 7.5YR 6/6 siendo más predominante el tono 5YR 5/6.

En cuanto a la decoración solo se pudo observar restos de pintura en hombros y labio, siendo un fragmento de borde de cuenco de boca restringida con pintura en labio el más notable, ya que se encuentra en mejor estado de conservación. El fragmento con restos de pintura en hombro es muy poco por lo que no se puede definir.

Objeto 8a

Fragmento cerámico Dorado

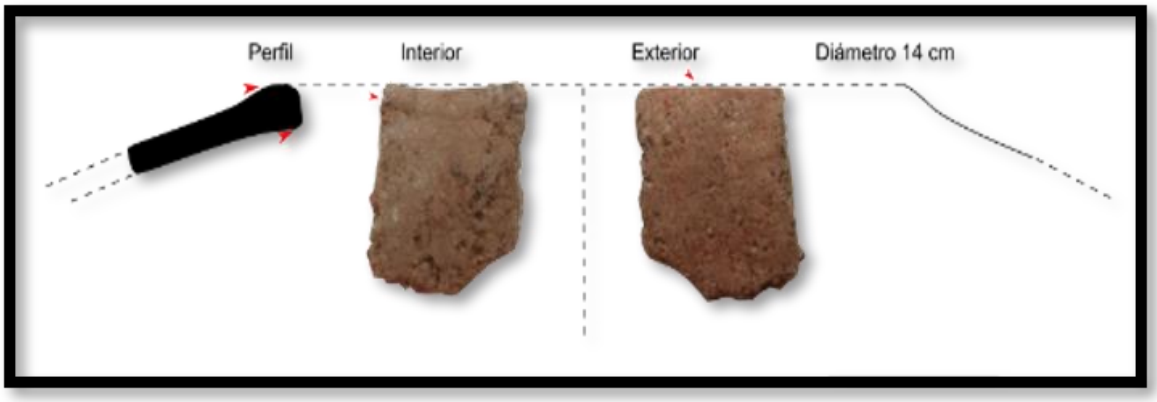


Ilustración 71 . Fragmento cerámico tipo dorado. Fuente PACP

Objeto 8b

Pequeños platos circulares con muestra de desgrasantes

Ilustración 72 . Muestrario de desgrasantes empleados en cerámica. Fuente PACP

Cartela 9

Para conocer el diámetro de una vasija, los arqueólogos recurren a un recurso bastante ingenioso:

Primero realizan círculos con diámetros espaciados cada 1 cm.

Después apoyan el borde en el dibujo y buscan hacer coincidir la curvatura de la pieza cerámica con la del dibujo, procurando que el borde esté perfectamente apoyado en la superficie.

De esta manera pueden saber si se trata de una olla de 5 cm o 30 cm de diámetro.

Cartela 10

Una vez analizado, se preparan los materiales para ser guardados mediante el correcto embalaje y se entregan los informes de actividades realizadas a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Cartela 11

Por último, el **área de arqueología de** Cobre Panamá se enfoca **en la educación patrimonial** mediante una campaña permanente de difusión dirigida tanto a público general como a docentes y estudiantes de todos los niveles. Solamente entre los años 2020-2022 se ha educado en temas patrimoniales y sobre la vida de los antiguos habitantes de la región de Donoso a casi 20,000 estudiantes, docentes y público en general.

Objeto 11

Fotografías.

Ilustración 73 . Imágenes del programa escolar. Fuente PACP

Bibliografía

- *Aguilar, Veronica Lalinde. 2022 Informe Preliminar 1 Analisis de microrestos botánicos. Proyecto Minera Cobre Panamá*
- *Colón, F. (1892). Historia del almirante Don Cristobal Colon en la cual se da particular y verdadera relación de su vida y de sus hechos, y del descubrimiento de las Indias Occidentales, llamadas Nuevo-mundo (Vol. 5). T. Minnesa.*
- *FIGUEROA, V., D. SALAZAR, H. SALINAS, P. NÚÑEZ-REGUEIRO y G. MANRÍQUEZ. 2013. Pre-Hispanic Mining Ergology of Northern Chile: An Archaeological Perspective. Chungara 45 (1): 61-81.*
- *Madella, M., A. Alexandre, and T.Ball. 2005.International Code for Phytolith Nomenclature 1.0. Annals of Botany 96(2):253-260.*
- Mayo, J. (2005). Los estilos cerámicos de la región cultural de Gran Coclé, Panamá. Revista española de antropología americana 36 (1), 27-46
- *Mayo, J. (2007). Estructuras arquitectónicas incipientes y áreas de explotación minera prehispánica de las cuencas de los ríos Grande y Coclé del Sur, Panamá/Small-scale architecture and Pre-columbian mining in Río Grande and Río Coclé del Sur Basins, Panamá. Revista española de antropología americana, 37(1), 93-110.*
- *Presentación. Un viaje al pasado: Los antiguos mineros de Donoso. Proyecto Arqueológico Minera Cobre Panamá*
- *Sauer, C. O. (1966). The early Spanish main (Vol. 273). Univ of California Press.*

- *Redwood, S. D. (2020). The history of mining and mineral exploration in Panama: From Pre-Columbian gold mining to modern copper mining. Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana, 72(3).*